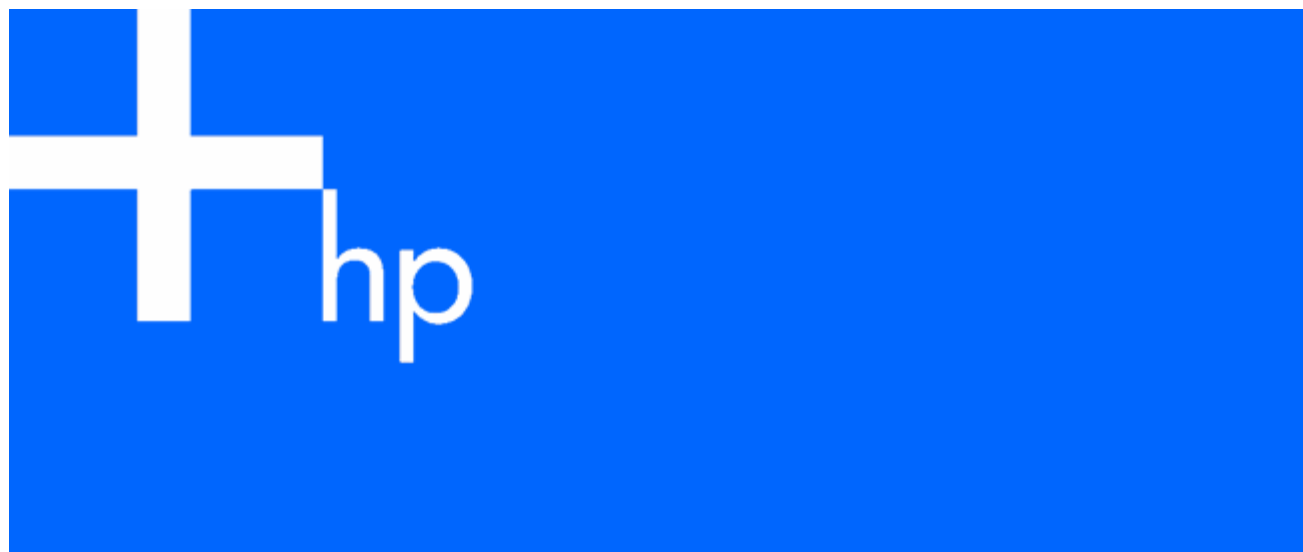


HP ProLiant DL385サーバ ユーザ ガイド



2006年8月（第4版）
製品番号 376536-194



© Copyright 2004, 2005, 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft、WindowsおよびWindows NTは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。Windows Server 2003は、Microsoft Corporationの商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国における登録商標です。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で 사용되는場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

2006年8月（第4版）
製品番号 376536-194

対象読者

このガイドは、サーバおよびストレージシステムのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象とし、コンピュータ機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

目次

サーバの各部の識別.....	7
フロント パネルの各部.....	8
フロント パネルのLEDとボタン.....	9
リア パネルの各部.....	10
リア パネルのLEDとボタン.....	11
システム ボードの各部.....	12
システム メンテナンス スイッチ.....	13
NMIジャンパ.....	13
DIMMスロット.....	14
SCSIバックプレーンの各部.....	15
SASバックプレーンの各部.....	16
システム ボードのLED.....	16
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ.....	18
SCSIバックプレーンのLED.....	19
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED.....	19
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ.....	20
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLED.....	21
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブLEDの組み合わせ.....	21
PCIライザ ケージのLED.....	22
リモート マネジメント コネクタ.....	23
ホットプラグ対応ファンを確認する.....	23
ホットプラグ対応ファンのLED.....	24
電源コンバータ モジュールのLED.....	24
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED.....	25
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス.....	25
サーバの操作.....	27
サーバの電源を入れる.....	27
サーバの電源を切る.....	27
ラックからサーバを引き出す.....	28
アクセス パネルを取り外す.....	29
アクセス パネルを取り付ける.....	29
製品のリア パネルにアクセスする.....	30
左スイングのケーブル マネジメント アーム.....	30
右スイングのケーブル マネジメント アーム.....	30
PCIライザ ケージを取り外す.....	31
PCIライザ ケージを取り付ける.....	31
フロント ファン ブラケット.....	32
サーバのセットアップ.....	34
ラック プランニングのためのリソース.....	34
最適な環境.....	34
空間および通気要件.....	34
温度要件.....	35
電源要件.....	35
アース要件.....	36
ラックに関する警告.....	36
サーバの梱包内容を確認する.....	37
ハードウェア オプションを取り付ける.....	37
サーバをラックに取り付ける.....	37

サーバの電源を入れてサーバを設定する	40
オペレーティング システムをインストールする	40
ハードウェア オプションの取り付け	41
はじめに	41
プロセッサ オプション	41
メモリ オプション	44
DIMMの取り付けに関するガイドライン	45
DIMMを取り付ける	45
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション	46
SCSI ID	46
SCSIハードディスク ドライブ ブランクを取り外す	47
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り付ける	47
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す	48
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ オプション	49
SASハードディスク ドライブの番号	49
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り付ける	49
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り外す	50
ディスク ドライブを取り付ける	51
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション	52
ホットプラグ対応リダundant ファン	53
ホットプラグ対応ファンの取り付け要件	54
ホットプラグ対応ファンを確認する	54
ホットプラグ対応リダundant ファンを取り付ける	55
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ オプション	55
ホットプラグ対応リダundant ACパワー サプライ オプション	57
拡張ボード オプション	57
シンプレックスSCSI外部ケーブル オプション	60
サーバのケーブル接続	62
ケーブル接続	62
SASモデルのケーブル接続	62
SASハードディスク ドライブのケーブル接続	62
USBのケーブル接続	63
DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続	64
ディスク ドライブのケーブル接続	64
電源ボタン/LEDのケーブル接続	65
RILOEのケーブル接続 (SAS)	65
内部電源のケーブル接続	66
SCSIモデルのケーブル接続	66
内蔵シンプレックスSCSIケーブル接続	67
内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続	67
PCIシンプレックスSCSIケーブル接続	68
PCIデュプレックスSCSIケーブル接続	69
混合デュプレックスSCSIケーブル接続	69
外部シンプレックスSCSIケーブル接続	71
SCSIターミネータ ボードを取り付ける	71
SCSIターミネータ ボードを取り外す	72
USBのケーブル接続	73
DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続	73
ディスク ドライブのケーブル接続	74
電源ボタン/LEDのケーブル接続	74
RILOEのケーブル接続 (SCSI)	75

内部電源のケーブル接続	75
サーバソフトウェアとコンフィギュレーションユーティリティ	76
コンフィギュレーション ツール	76
SmartStartソフトウェア	76
ROMベースの拡張機能の概要	77
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ	77
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ	78
Option ROM Configuration for Arrays	79
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack	79
サーバのシリアル番号と製品IDの再入力	79
管理ツール	80
自動サーバ復旧	80
ROMPaqユーティリティ	80
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ	80
内蔵Lights-Outテクノロジー	80
Eraseユーティリティ	81
StorageWorks library and tape tools	81
マネジメント エージェント	81
HP Systems Insight Manager	81
リダンダントROMのサポート	82
System maintenance menu	82
iLO ROMベース セットアップ ユーティリティ	83
USBサポート	83
診断ツール	84
Surveyユーティリティ	84
アレイ 診断ユーティリティ	84
HP Insight Diagnostics	84
インテグレートッド マネジメント ログ	84
システムの最新状態の維持	85
ドライバ	85
Resource Paq	85
ProLiant Support Pack	85
オペレーティング システムのバージョン サポート	85
変更管理および事前通知	86
Care Pack	86
トラブルシューティング	87
トラブルシューティングの資料	87
診断前の手順	87
安全に使用していただくために	87
症状に関する情報	89
診断のためのサーバの準備	90
接続不良	90
サービス通知	90
トラブルシューティング フローチャート	91
診断フローチャートの開始	91
一般的な診断フローチャート	92
サーバ電源投入時の問題のフローチャート	94
POST実行時の問題のフローチャート	97
OS起動時の問題のフローチャート	98
サーバの障害表示のフローチャート	100
POSTエラー メッセージおよびビープ コード	102

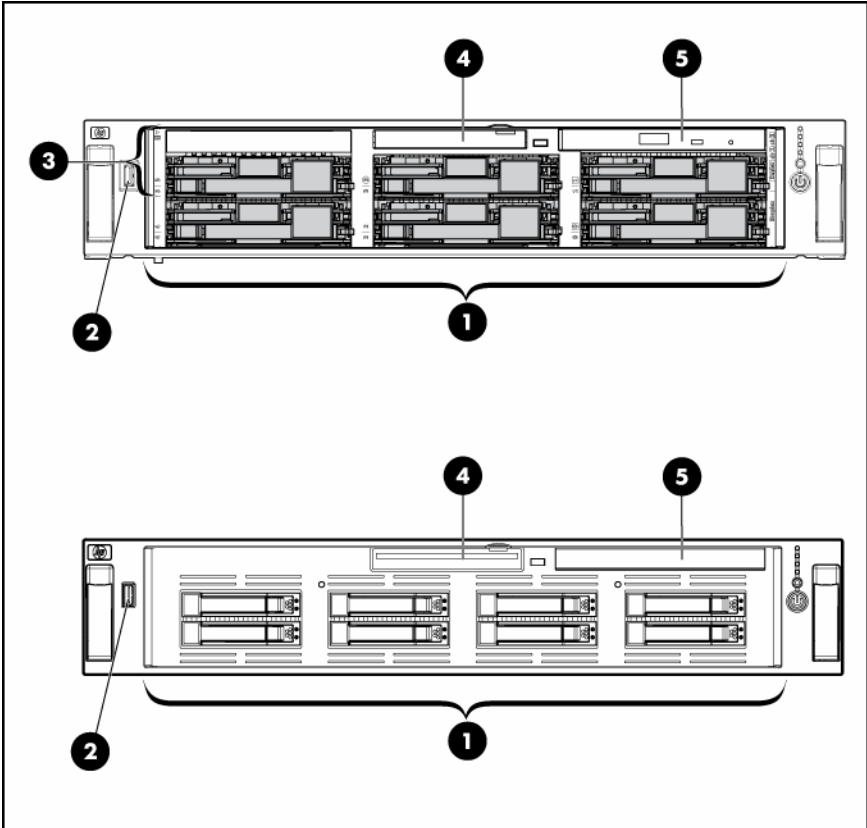
POSTエラー メッセージについて	102
バッテリーの交換	105
静電気対策	106
静電気による損傷の防止	106
静電気による損傷を防止するためのアースの方法	106
規定に関するご注意	107
電源コードに関するご注意	107
各国別勧告	107
Federal Communications Commission notice	108
Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only	109
Modifications	109
Cables	109
Canadian notice (Avis Canadien)	109
European Union regulatory notice	109
Disposal of waste equipment by users in private households in the European Union	110
BSMI notice	110
Korean notice	111
レーザ規定	111
バッテリーの取り扱いについてのご注意	112
Taiwan battery recycling notice	112
サーバの仕様	113
環境仕様	113
サーバの仕様	113
テクニカル サポート	115
参考資料	115
頭字語と略語	116
索引	119

サーバの各部の識別

この項の目次

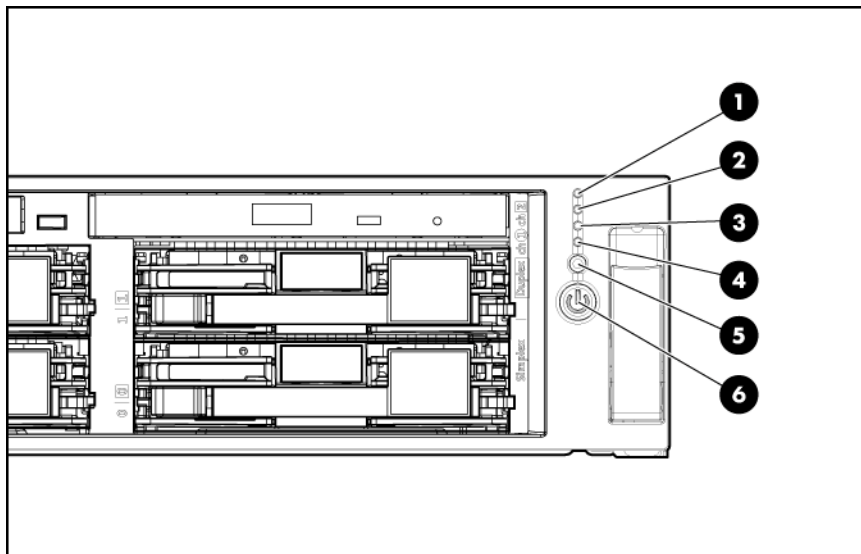
フロント パネルの各部	8
フロント パネルのLEDとボタン	9
リア パネルの各部	10
リア パネルのLEDとボタン	11
システム ボードの各部	12
SCSIバックプレーンの各部	15
SASバックプレーンの各部	16
システム ボードのLED	16
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ	18
SCSIバックプレーンのLED	19
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED	19
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ	20
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLED	21
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブLEDの組み合わせ	21
PCIライザ ケージのLED	22
リモート マネジメント コネクタ	23
ホットプラグ対応ファンを確認する	23
ホットプラグ対応ファンのLED	24
電源コンバータ モジュールのLED	24
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED	25
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス	25

フロント パネルの各部



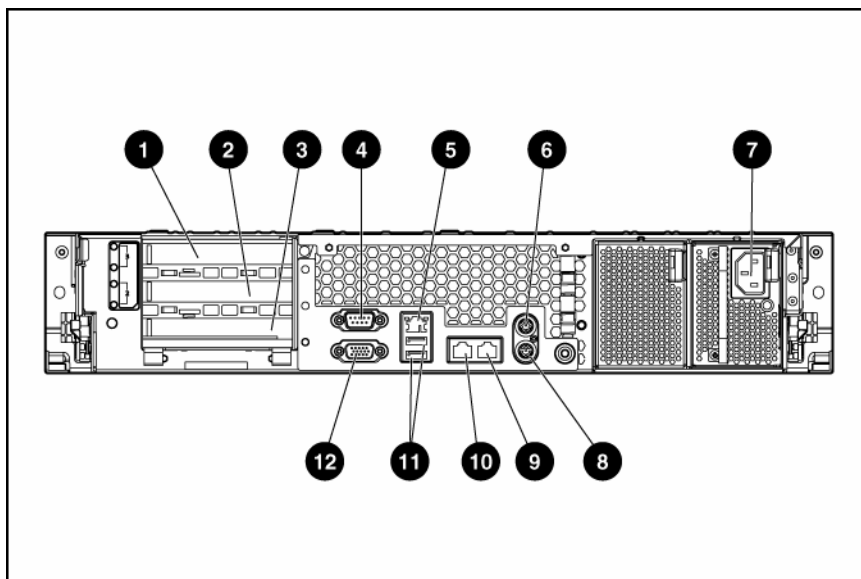
番号	SCSIモデル（図上）	SASモデル（図下）
1	ハードディスク ドライブ ベイ	ハードディスク ドライブ ベイ
2	USBポート	USBポート
3	テープ ドライブまたはハードディスク ドライブ用のベイおよびテープ ドライブ ブランク	—
4	ディスケット ドライブ ベイ	ディスケット ドライブ ベイ
5	DVD/CD-ROMドライブ	DVD/CD-ROMドライブ

フロント パネルのLEDとボタン



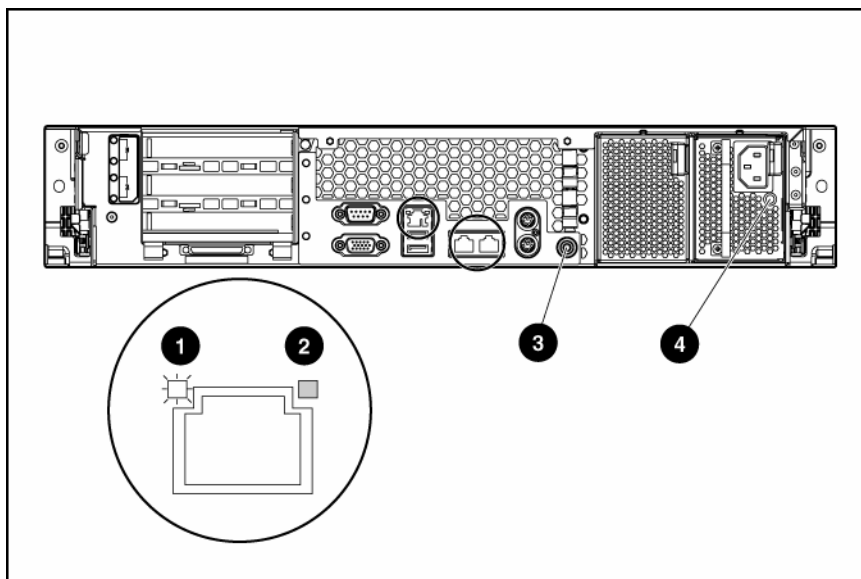
番号	説明	ステータス
1	内部ヘルスLED	<p>緑色 = 正常</p> <p>黄色（点滅） = システムの機能が低下しています。システム ボードのLEDを参照して、機能が低下しているコンポーネントを特定してください。</p> <p>赤色（点滅） = システムに重大な障害が発生しています。システム ボードのLEDを参照して、危険な状態のコンポーネントを特定してください。</p>
2	外部ヘルスLED (パワー サプライ)	<p>緑色 = 正常</p> <p>黄色（点滅） = 電源冗長性に障害が発生しています。</p> <p>赤色（点滅） = パワー サプライに重大な障害が発生しています。</p>
3	NIC 1リンク/動作LED	<p>緑色 = ネットワークにリンクされています。</p> <p>緑色（点滅） = ネットワークにリンクされ動作しています。</p> <p>消灯 = ネットワークにリンクされていません。電源が切れている場合は、リア パネルのRJ-45 LEDでステータスを確認してください。</p>
4	NIC 2リンク/動作LED	<p>緑色 = ネットワークにリンクされています。</p> <p>緑色（点滅） = ネットワークにリンクされ動作しています。</p> <p>消灯 = ネットワークにリンクされていません。電源が切れている場合は、リア パネルのRJ-45 LEDでステータスを確認してください。</p>
5	UID LEDボタン	<p>青色 = 動作中</p> <p>青色（点滅） = システムはリモートで管理されています。</p> <p>消灯 = 動作なし</p>
6	Power On/Standbyボタン/ システム電源LED	<p>緑色 = システムに電源が入っています。</p> <p>黄色 = システムはシャットダウンしていますが電源は依然として供給されています。</p> <p>消灯 = 電源コードが接続されていないかパワー サプライに障害が発生しています。</p>

リア パネルの各部



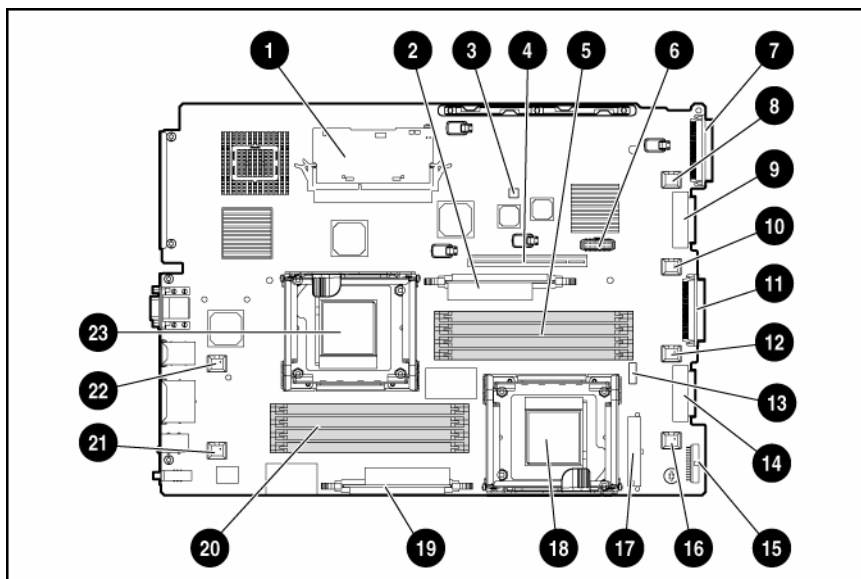
番号	説明	コネクタの色
1	PCI-X拡張スロット1、64ビット/100MHz、バスA	N/A
2	PCI-X拡張スロット2、64ビット/100MHz、バスA	N/A
3	PCI-X拡張スロット3、64ビット/133MHz、バスB	N/A
4	シリアル コネクタ	青緑色
5	iLOコネクタ	N/A
6	マウス コネクタ	緑色
7	電源コード コネクタ	N/A
8	キーボード コネクタ	紫色
9	NIC 1コネクタ	N/A
10	NIC 2コネクタ	N/A
11	USBコネクタ (2)	黒色
12	ビデオ コネクタ	青色

リア パネルのLEDとボタン



番号	説明	LEDの色	ステータス
1	RJ-45動作LED	緑色	点灯または点滅 = ネットワークが動作しています。 消灯 = ネットワークが動作していません。
2	RJ-45リンクLED	緑色	点灯 = ネットワークにリンクされています。 消灯 = ネットワークにリンクされていません。
3	UID LEDボタン	青色	点灯 = 動作中 点滅 = システムはリモートで管理されています。 消灯 = 動作なし
4	パワー サプライLED	緑色	点灯 = 電源が投入され、パワー サプライが正常に機能しています。 消灯 = 以下に示す1つまたは複数の状態が存在しています。 <ul style="list-style-type: none"> • AC電源が供給されていません。 • パワー サプライに障害が発生しました。 • パワー サプライがスタンバイ モードになっています。 • パワー サプライの電流が制限値を超えました。

システム ボードの各部



番号	説明
1	Smartアレイ6iキャッシュ モジュール オプション
2	プロセッサ1用PPM
3	NMIヘッダ
4	PCIライザ ケージ コネクタ
5	DIMMスロット (5~8)
6	リモート マネジメント コネクタ
7	SCSIコネクタ (ポート2) *
8	ファン コネクタ
9	DVD/CD-ROMドライブ システム コネクタ
10	ファン コネクタ
11	SCSIコネクタ (ポート1) *
12	ファン コネクタ
13	システム メンテナンス スイッチ
14	ディスクレット ドライブ システム コネクタ
15	パワー サプライ信号コネクタ
16	ファン コネクタ
17	システム電源コネクタ
18	プロセッサ ソケット2
19	プロセッサ2用PPM
20	DIMMスロット (1~4)
21	ファン コネクタ
22	ファン コネクタ
23	プロセッサ ソケット1

* この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

システム メンテナンス スイッチ

位置	デフォルト	機能
S1	Off	Off = iLOセキュリティは有効です。 On = iLOセキュリティは無効です。
S2	Off	Off = システム コンフィギュレーションを変更できます。 On = システム コンフィギュレーションはロックされています。
S3	Off	予約
S4	Off	予約
S5	Off	Off = 機能なし On = 電源投入時パスワードと管理者パスワードをクリアします。
S6	Off	Off = 機能なし On = NVRAMをクリアします。
S7	Off	予約
S8	Off	予約

システム メンテナンス スイッチのS6をOnの位置に設定すると、CMOSとNVRAMの両方からすべてのシステム コンフィギュレーション設定を消去できるようになります。

△ 注意: CMOSやNVRAMをクリアすると、コンフィギュレーション情報が消去されます。システム メンテナンス スイッチの設定を誤ると、データが消失する場合があります。

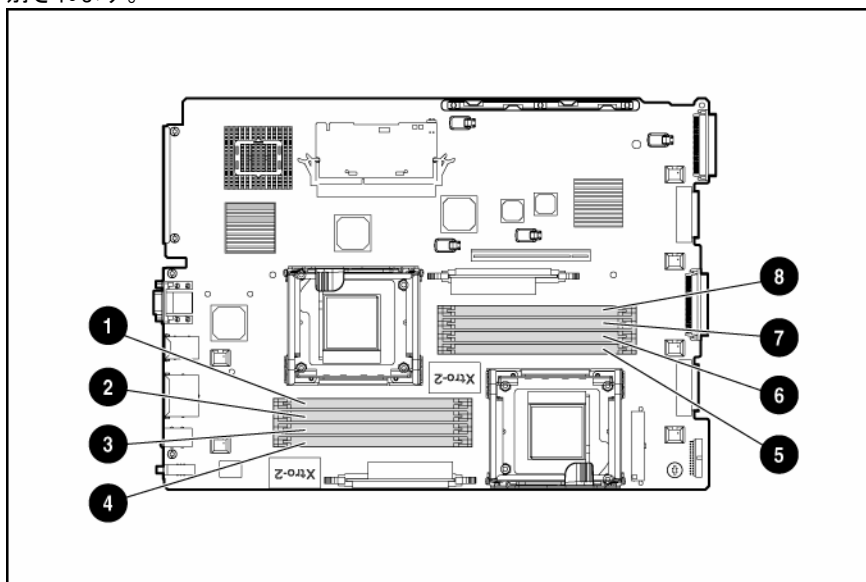
NMIジャンパ

NMIジャンパによって、管理者は、ハード リセットを実行する前にメモリ ダンプを実行することができます。クラッシュ ダンプの解析は、OS、デバイス ドライバ、およびアプリケーションでのハングやクラッシュなど、信頼性に関わる問題を取り除くために重要です。多くのクラッシュはシステムをフリーズさせる可能性があり、ハード リセットが必要になります。システムをリセットすると、根本原因の解析をサポートする情報が消去されます。

Microsoft® Windows®を実行するシステムでは、OSがクラッシュしたときブルー スクリーン トラップが発生します。この場合、Microsoft®社ではシステム管理者が、ジャンパを使用してNMIヘッダを一時的に短絡させることで、NMIイベントを実行することをすすめています。NMIイベントにより、ハングしているシステムは、もう一度応答するようになります。

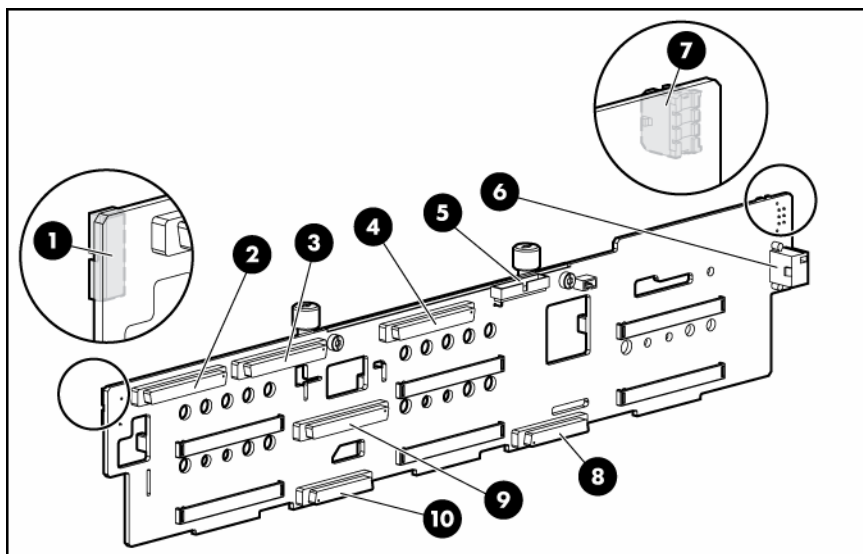
DIMMスロット

DIMMスロットには順に番号が付けられており（1～8）、2つ1組のバンクは、A、B、C、およびDの文字により識別されます。



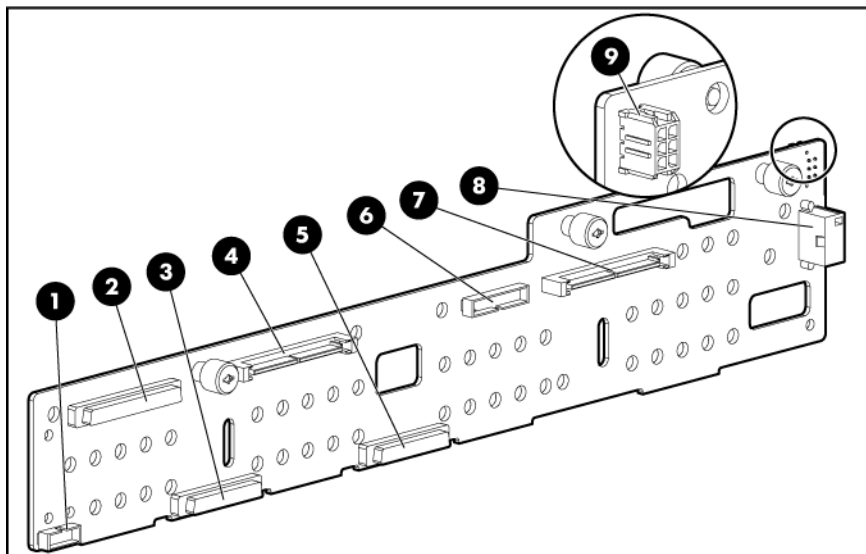
番号	説明
1	DIMMスロット1A
2	DIMMスロット2A
3	DIMMスロット3B
4	DIMMスロット4B
5	DIMMスロット5C
6	DIMMスロット6C
7	DIMMスロット7D
8	DIMMスロット8D

SCSIバックプレーンの各部



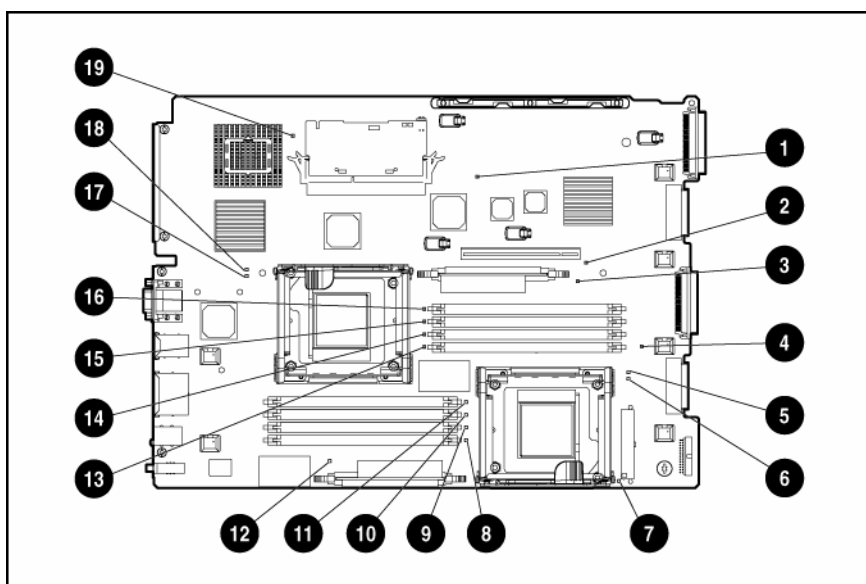
番号	説明
1	電源ボタン/LEDコネクタ
2	SCSIコネクタ (ポート2)
3	DVD/CD-ROMドライブ コネクタ
4	SCSIコネクタ (ポート1)
5	ディスクетт ドライブ コネクタ
6	電源コネクタ
7	USBコネクタ
8	ディスクетт ドライブ システム コネクタ
9	SCSIコネクタ (シンプレックス モードでジャンパケーブルと、またはデュプレックス モードでターミネータ ボードと併用)
10	DVD/CD-ROMドライブ システム コネクタ

SASバックプレーンの各部



番号	説明
1	電源ボタン/LEDコネクタ
2	DVD/CD-ROMドライブ コネクタ
3	DVD/CD-ROMドライブ システム コネクタ
4	SASコネクタ
5	ディスクレット ドライブ システム コネクタ
6	ディスクレット ドライブ コネクタ
7	SASコネクタ
8	電源コネクタ
9	USBコネクタ

システム ボードのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	電源正常	緑色 = 正常 消灯 = 電源障害
2	ライザ インターロック	黄色 = PCIライザ ケージが取り付けられていません。 消灯= PCIライザ ケージが取り付けられています。
3	PPM1障害	黄色 = PPMの障害 消灯 = 正常
4	システムの過熱	黄色 = 注意または重大レベルの温度が検出されました。 消灯 = 温度は正常です。
5	プロセッサ2の過熱	黄色 = 注意または重大レベルの温度が検出されました。 消灯 = 温度は正常です。
6	プロセッサ2障害	黄色 = プロセッサの障害 消灯 = 正常
7	補助電源正常	緑色 = 正常 消灯 = 電源障害
8	DIMM 4B障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
9	DIMM 3B障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
10	DIMM 2A障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
11	DIMM 1A障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
12	PPM 2障害	黄色 = PPMの障害 消灯 = 正常
13	DIMM 5C障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
14	DIMM 6C障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
15	DIMM 7D障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
16	DIMM 8D障害	黄色 = メモリの障害 消灯 = 正常
17	プロセッサ1障害	黄色 = プロセッサの障害 消灯 = 正常
18	プロセッサ1の過熱	黄色 = 注意または重大レベルの温度が検出されました。 消灯 = 温度は正常です。
19	SCSI障害 *	黄色 = SCSIインタフェースが故障しています。 消灯 = 正常

* この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ

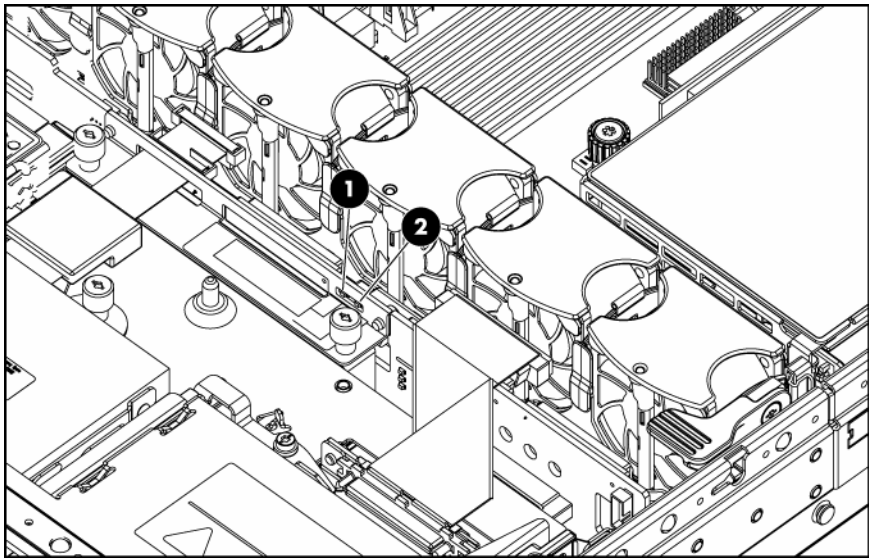
フロントパネルの内部ヘルスLEDが黄色または赤色で点灯している場合、サーバにヘルス イベントが発生しています。点灯しているシステムLEDおよび内部ヘルスLEDの組み合わせは、システム ステータスを示します。

フロントパネルのヘルスLEDは、現在のハードウェア ステータスだけを示します。HP Systems Insight Manager (SIM) (81 ページの「[HP Systems Insight Manager](#)」を参照) はヘルスLEDよりも多くのシステム属性を追跡するので、状況によっては、報告するサーバステータスがヘルスLEDの状態とは異なる場合があります。

システムLEDと色	内部ヘルスLEDの色	ステータス
プロセッサ障害、ソケットX (黄色)	赤色 (点滅)	以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> ソケットXのプロセッサに障害が発生しました。 ソケットにプロセッサXが取り付けられていません。 プロセッサXがサポートされていません。 POST実行中に、故障したプロセッサをROMが検出しました。
	黄色 (点滅)	ソケットXのプロセッサが、障害予測状態です。
PPM障害、スロットX (黄色)	赤色 (点滅)	<ul style="list-style-type: none"> スロットXのPPMIに障害が発生しました。 PPMはスロットXに取り付けられていませんが、対応するプロセッサが取り付けられています。
DIMM障害、スロットX (黄色)	赤色 (点滅)	<ul style="list-style-type: none"> スロットXのDIMMIに障害が発生しました。
	黄色 (点滅)	<ul style="list-style-type: none"> スロットXのDIMMが障害予測状態です。
DIMM障害、1つのバンクのすべてのスロット (黄色)	赤色 (点滅)	有効または使用できるメモリがシステムに取り付けられていません。
過熱 (黄色)	赤色 (点滅)	<ul style="list-style-type: none"> ヘルス ドライバが注意温度レベルを検出しました。 サーバがハードウェアの重大温度レベルを検出しました。
ライザ インターロック (黄色)	赤色 (点滅)	PCIライザ ケージが取り付けられていません。
電源コンバータ モジュール (黄色)	赤色 (点滅)	電源コンバータ モジュールに障害が発生しました。
ファン (黄色)	黄色 (点滅)	リダンダント ファンに障害が発生しました。
	赤色 (点滅)	最小ファン要件が満たされていません。1つまたは複数のファンに障害が発生しているか、認識されていません。
SCSIコンフィギュレーション エラー (黄色) *	赤色 (点滅)	SCSIバックプレーンのSCSIケーブル接続またはターミネータの構成が正しくありません。

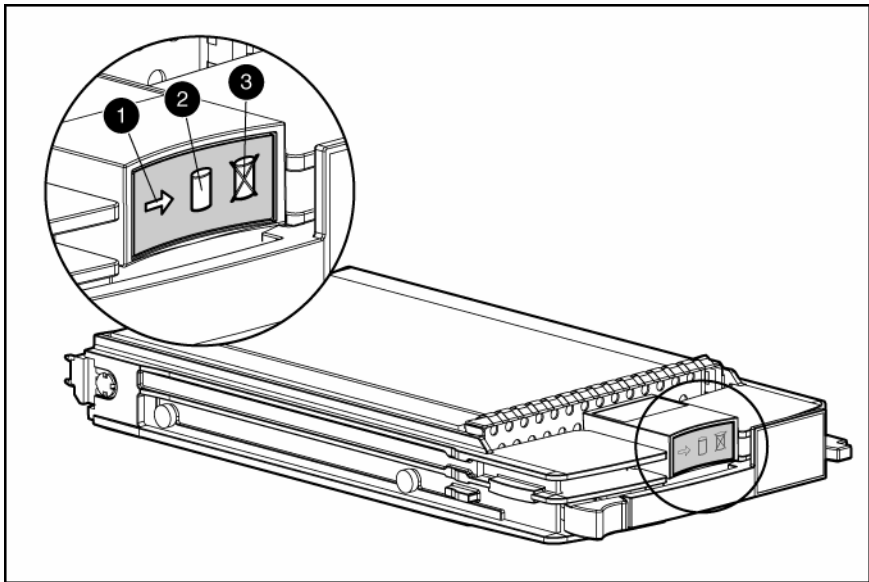
* この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

SCSIバックプレーンのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	SCSIコンフィギュレーション	点灯 = シンプルックス 消灯 = デュプレックス
2	SCSIコンフィギュレーションエラー	点灯 = SCSIケーブル接続またはターミネータの構成が正しくありません。 消灯 = SCSIケーブル接続またはターミネータの構成が正しく行われています。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED



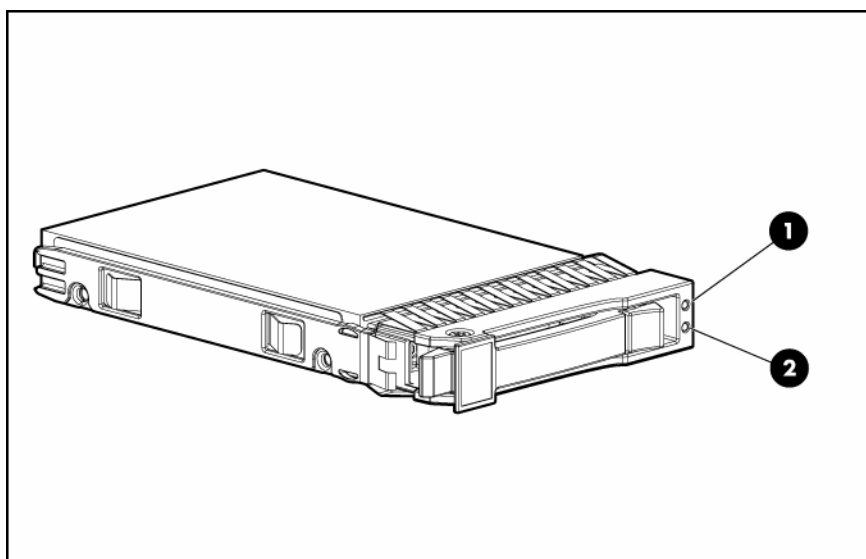
番号	LEDの説明	ステータス
1	動作ステータス	点灯 = ドライブが動作しています。 点滅 = ドライブが活発に動作しているか、ドライブをアレイに組み込み中です。 消灯 = ドライブが動作していません。
2	オンライン ステータス	点灯 = ドライブがアレイに組み込まれており、現在動作中です。 点滅 = ドライブがオンラインで動作中です。 消灯 = ドライブがオフラインです。
3	障害ステータス	点灯 = ドライブに障害が発生しています。 点滅 = 障害プロセスが動作しています。 消灯 = 障害プロセスが動作していません。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ

動作LED (1)	オンライン LED (2)	障害LED (3)	意味
点灯、消灯、または点滅	点灯または消灯	点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。 できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯、消灯、または点滅	点灯	消灯	ドライブアレイはオンラインで、アレイに組み込まれています。 アレイでフォールト トレランスが設定されていて、アレイに組み込まれている他のドライブがすべてオンラインで、障害アラートが受信されているか、ドライブ容量のアップグレードが進行中の場合は、オンラインでドライブを交換できます。
点灯または点滅	点滅	消灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブは再構築中、または容量を拡張中です。
点灯	消灯	消灯	ドライブを取り外さないでください。 ドライブはアクセス中ですが、(1) アレイに組み込まれていない、(2) 交換用ドライブであり、再構築がまだ開始していない、(3) POSTシーケンス中で回転している、のいずれかです。
点滅	点滅	点滅	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、非フォールトトレランス構成内のデータが消失する場合があります。 以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> • ドライブがアレイに組み込まれており、アレイ コンフィギュレーションユーティリティによって選択されている。 • ドライブIDがHP SIMで選択されている。 • ドライブ ファームウェアがアップデート中である。
消灯	消灯	点灯	ハードディスク ドライブの障害またはサブシステムの通信障害によって、ドライブはオフラインになっています。 ドライブを交換する必要があります。

動作LED (1)	オンライン LED (2)	障害LED (3)	意味
消灯	消灯	消灯	<p>以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ドライブがアレイに組み込まれていない。 ドライブがアレイに組み込まれているが、アクセス中でないか、またはまだ再構築中である交換用ドライブである。 ドライブがオンライン スペアとして設定されている。 <p>ドライブがアレイ コントローラに接続されている場合は、オンラインでドライブを交換できます。</p>

ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLED



番号	説明
1	障害/UID LED (黄色/青色)
2	オンラインLED (緑色)

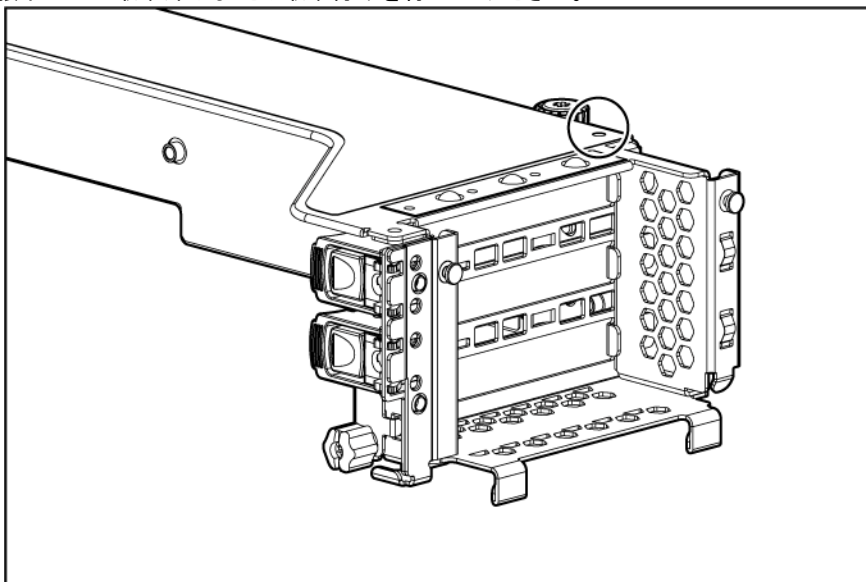
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブLEDの組み合わせ

オンライン/動作LED (緑色)	障害/UID LED (黄色/青色)	意味
点灯、消灯、または 点滅	黄色と青色が交互に 点灯	ドライブで障害が発生したか、このドライブの障害予測アラートが受信されました。また、ドライブが、管理アプリケーションによって選択されています。
点灯、消灯、または 点滅	青色で点灯	ドライブは、正常に動作しており、管理アプリケーションによって選択されています。
点灯	黄色で一定間隔(1Hz) で点滅	このドライブの障害予測アラートが受信されました。 できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯	消灯	ドライブは、オンラインですが、現在はアクティブではありません。

オンライン/動作LED (緑色)	障害/UID LED (黄色/青色)	意味
一定間隔 (1Hz) で 点滅	黄色で一定間隔 (1Hz) で 点滅	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブは、容量拡張中またはストライプ サイズ移行中のアレイに組み込まれていますが、このドライブの障害予測アラートが受信されました。データ消失の危険性を最小限に抑えるために、拡張や移行が完了するまではドライブを交換しないでください。
一定間隔 (1Hz) で 点滅	消灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブは、再構築中か、容量拡張中またはストライプ サイズ移行中のアレイに組み込まれています。
不規則に点滅	黄色で一定間隔 (1Hz) で 点滅	ドライブは、アクティブですが、このドライブの障害予測アラートが受信されました。できるだけ早くドライブを交換してください。
不規則に点滅	消灯	ドライブは、アクティブで、正常に動作しています。
消灯	黄色で点灯	このドライブに関する重大な障害状態が検出されたため、コントローラがドライブをオフラインにしました。できるだけ早くドライブを交換してください。
消灯	黄色で一定間隔 (1Hz) で 点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。できるだけ早くドライブを交換してください。
消灯	消灯	ドライブは、オフラインか、スペアになっているか、アレイに組み込まれていません。

PCIライザ ケージのLED

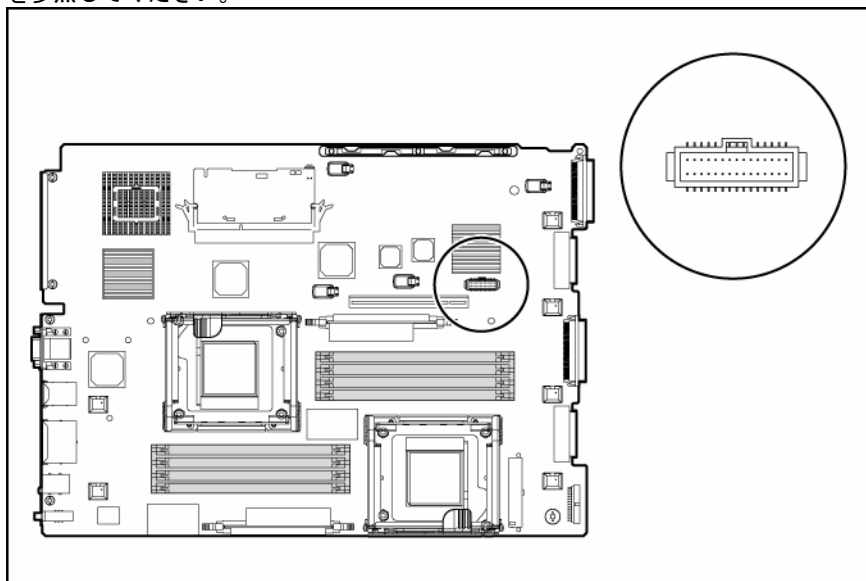
△ 注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐために、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから拡張ボードの取り外しまたは取り付けを行ってください。



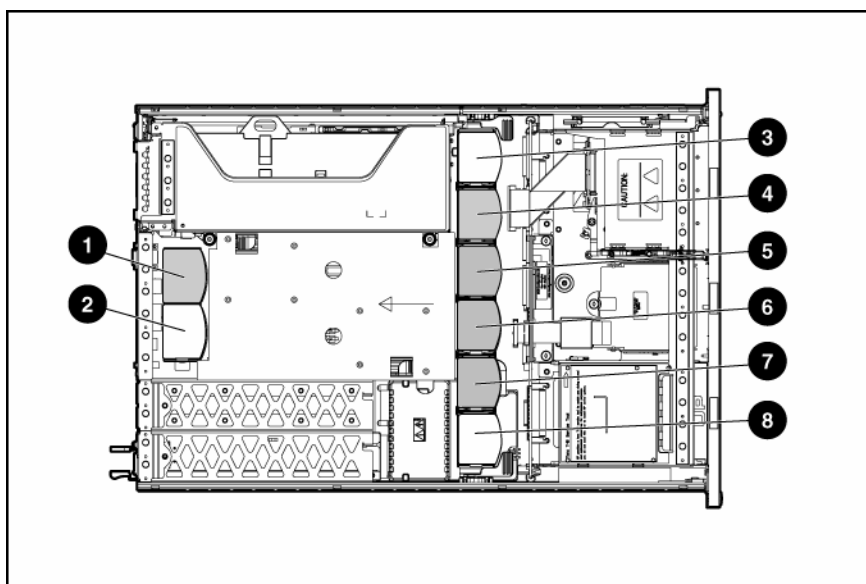
ステータス
点灯 = AC電源が接続されています。
消灯 = AC電源が接続されていません。

リモート マネジメント コネクタ

システム ボードにある30ピン リモート マネジメント コネクタは、RLOE IIオプションのケーブルを接続するために使用します。詳しくは、「[RLOEのケーブル接続 \(SAS\)](#)」(65ページ)、「[RLOEのケーブル接続 \(SCSI\)](#)」(75ページ)、またはドキュメンテーションCDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



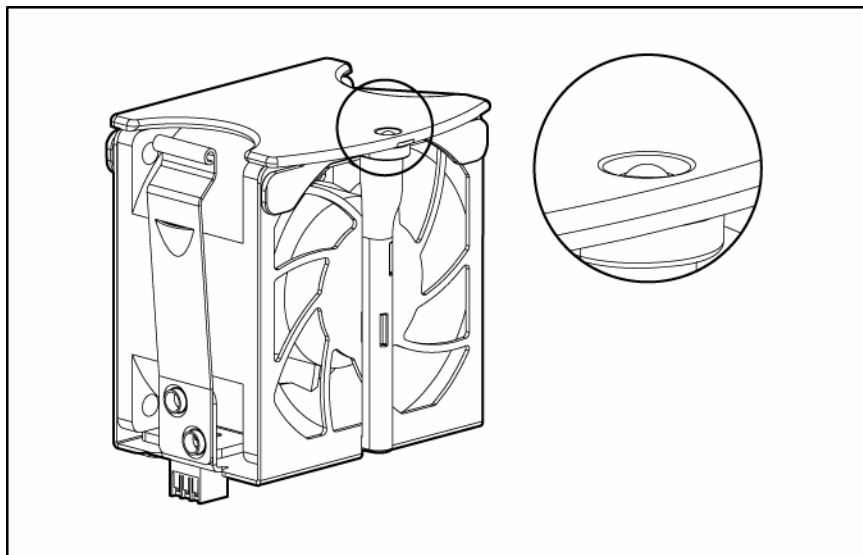
ホットプラグ対応ファンを確認する



番号	説明	コンフィギュレーション
1	ファン1	プライマリ
2	ファン2	リダundant
3	ファン3	リダundant
4	ファン4	プライマリ
5	ファン5	プライマリ

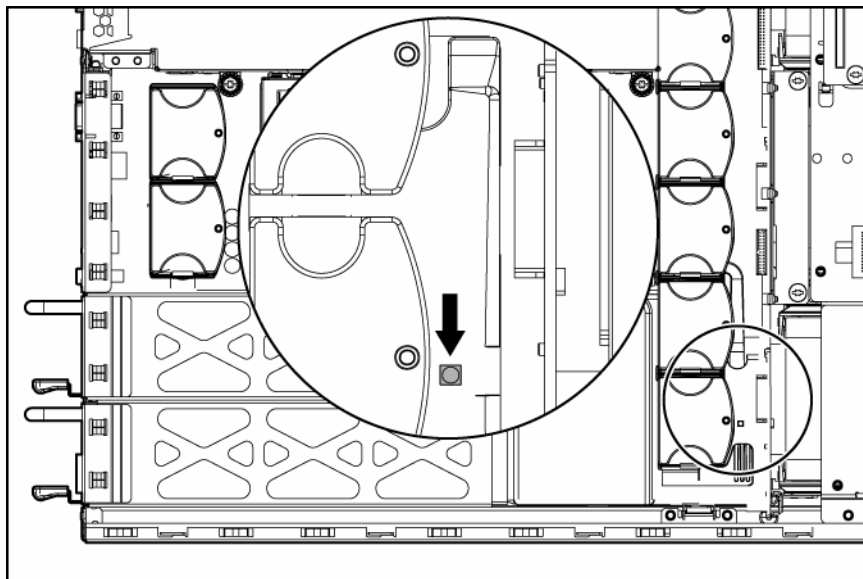
番号	説明	コンフィギュレーション
6	ファン6	プライマリ
7	ファン7	プライマリ
8	ファン8	リダンダント

ホットプラグ対応ファンのLED



ステータス
緑色 = 正常に動作しています。
黄色 = 故障しています。
消灯 = 電源が供給されていません。

電源コンバータ モジュールのLED

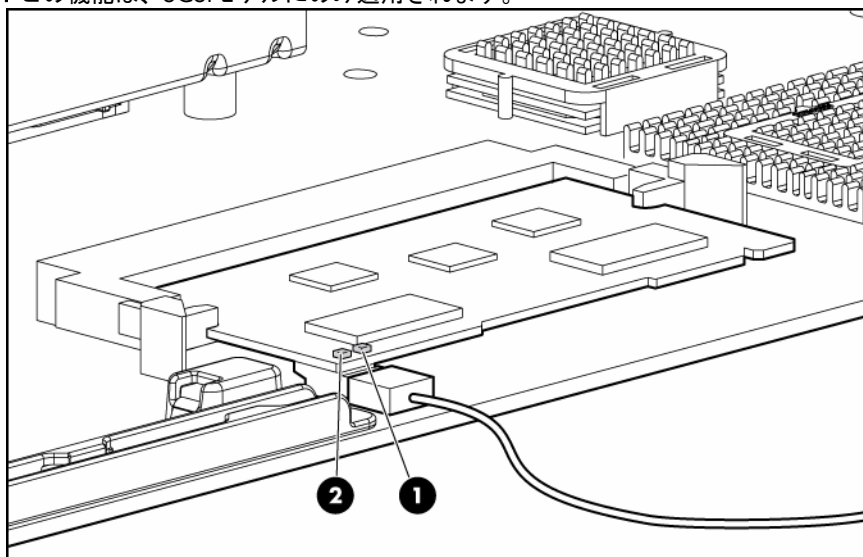


ステータス
黄色 = 故障しています。
消灯 = 正常に動作しています。

バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED



注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。



番号	LEDの色
1	黄色
2	緑色

LEDステータスについては、「バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス」(25ページ)を参照してください。

バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス



注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

サーバのステータス	LEDステータス	バッテリー モジュール ステータス
サーバに電源が投入され正常に動作中	緑色 = オン	高速充電中
	緑色 = 点滅	マイクロコントローラがホストコントローラからの通信を待っています。
	緑色 = 消灯	バッテリーが完全に充電されています。
	黄色 = 点灯	バッテリー モジュール内の3つのボタン型バッテリーセルの1つまたは複数の接続部でショートが発生しています。
	黄色 = 点滅	バッテリー モジュールの正端子と負端子間で回路が開いています。
	黄色 = 消灯	正常

サーバのステータス	LEDステータス	バッテリー モジュール ステータス
サーバの電源が切られ、データ保持モードの状態	黄色 = 15秒ごとに点滅	ライト キャッシュに格納されているユーザ データをバックアップ中です。

サーバの操作


この項の目次


サーバの電源を入れる	27
サーバの電源を切る	27
ラックからサーバを引き出す	28
アクセス パネルを取り外す	29
アクセス パネルを取り付ける	29
製品のリア パネルにアクセスする	30
PCIライザ ケージを取り外す	31
PCIライザ ケージを取り付ける	31
フロント ファン ブラケット	32

サーバの電源を入れる

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

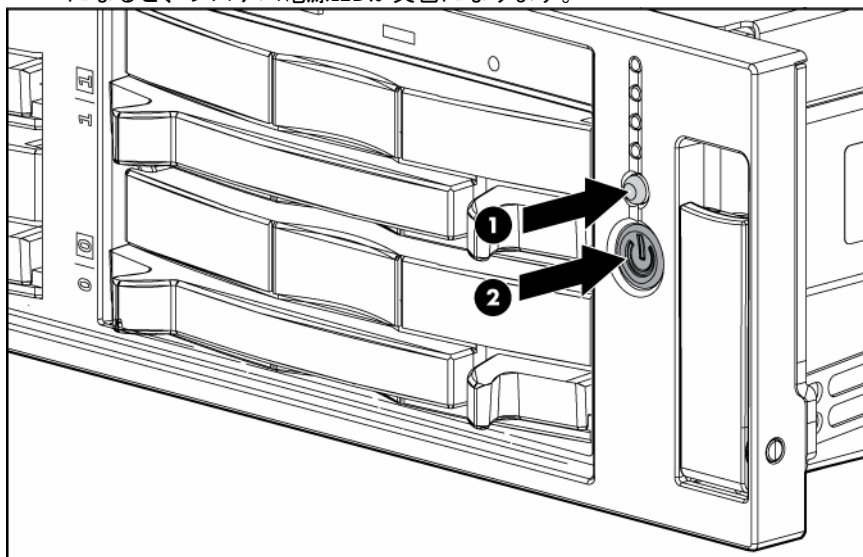
サーバの電源を切る

 **警告：**けが、感電、または装置の損傷を防止するために、電源コードを抜き取ってサーバの電源を切ってください。フロントパネルにあるPower On/Standbyボタンだけではシステム電源を完全に切ることはできません。電源コードを抜き取るまでパワー サプライの一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

 **重要：**ホットプラグ対応デバイスを取り付ける場合は、サーバの電源を切る必要はありません。

1. サーバのデータのバックアップを取ります。
2. オペレーティング システムのマニュアルの指示に従って、オペレーティング システムをシャットダウンします。
3. サーバがラックに取り付けられている場合、フロント パネルにあるUID LEDボタンを押します (1)。サーバのフロント パネルとリア パネルにある青色のLEDが点灯します。

4. Power On/Standbyボタンを押して、サーバをスタンバイ モードにします (2)。サーバがスタンバイ モードになると、システム電源LEDが黄色になります。



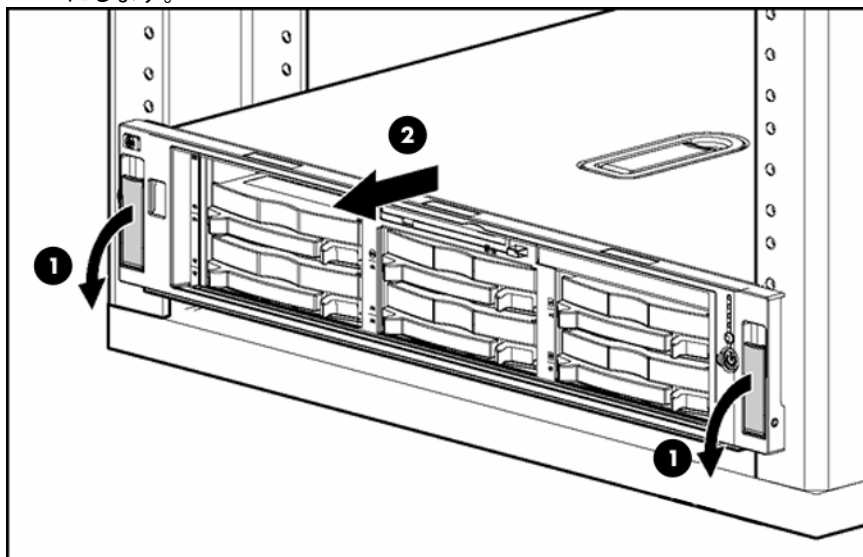
5. サーバがラックに取り付けられている場合、点灯しているリアUID LEDボタンを識別して、サーバを確認します。

6. 電源コードを抜き取ります。

以上で電源が完全に切断されました。

ラックからサーバを引き出す

1. サーバの正面左右にあるクイック リリース レバーを引き下ろして、サーバがラックに固定されていない状態にします。

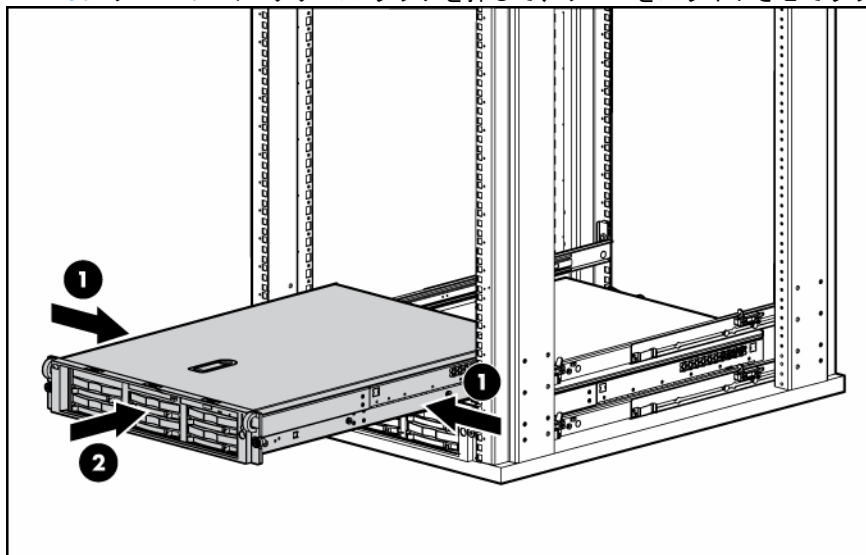


2. サーバ レール リリース ラッチがかみ合うまで、ラック レール上でサーバを引き出します。

⚠ 警告：けがや装置の損傷を防止するために、ラックが十分に安定していることを確認してからコンポーネントをラックから引き出してください。

⚠ 警告：サーバレールのリリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに押し込む際には、けがをしないように十分に注意してください。スライド レールに指をはさむ場合があります。

3. 取り付けまたはメンテナンス手順が完了したら、以下の手順に従ってサーバをラックに戻します。
- a. サーバレール リリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに完全に押し込みます。



- b. サーバをラックにしっかり押し込んで、サーバを固定します。

アクセス パネルを取り外す

⚠ 警告： 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

⚠ 注意： アクセス パネルを開けたまま、または取り外したままサーバを長時間動作させないでください。この状態でサーバを動作させると、通気が正しく行われないために冷却機構が正常に動作しなくなり、高温によって装置が損傷する場合があります。

1. ノンホットプラグ製品の取り付けやメンテナンス手順を行う場合は、サーバの電源を切ります（27ページの「[サーバの電源を切る](#)」を参照）。
2. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
3. フード ラッチのハンドルを持ち上げ、アクセス パネルを取り外します。

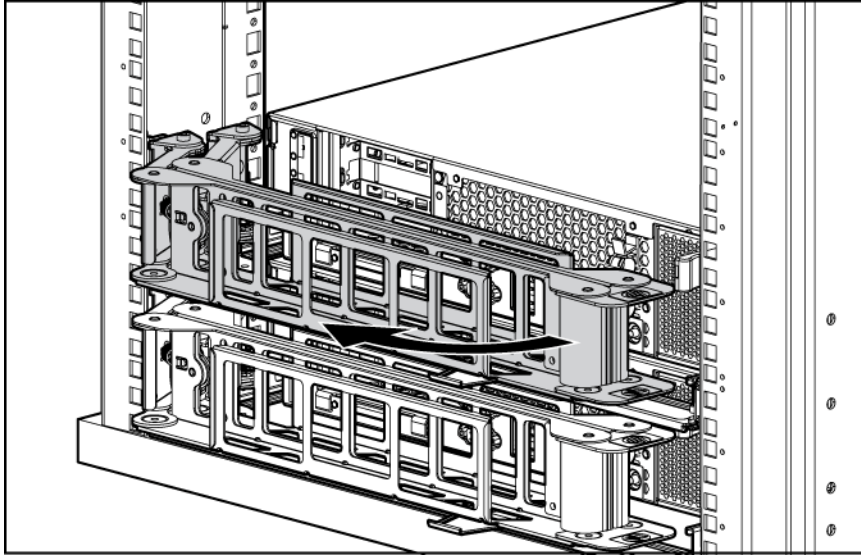
アクセス パネルを取り付ける

1. フード ラッチを開いたまま、アクセス パネルをサーバの上に置きます。アクセス パネルの位置をずらして、サーバの背面側から約1.25cm出るようにしてください。
2. フード ラッチを押し下げます。アクセス パネルが完全に閉じるまでスライドさせます。

製品のリア パネルにアクセスする

左スイングのケーブル マネジメント アーム

サーバのリア パネルにアクセスするには、次の図を参照して、ケーブル マネジメント アームを開きます。



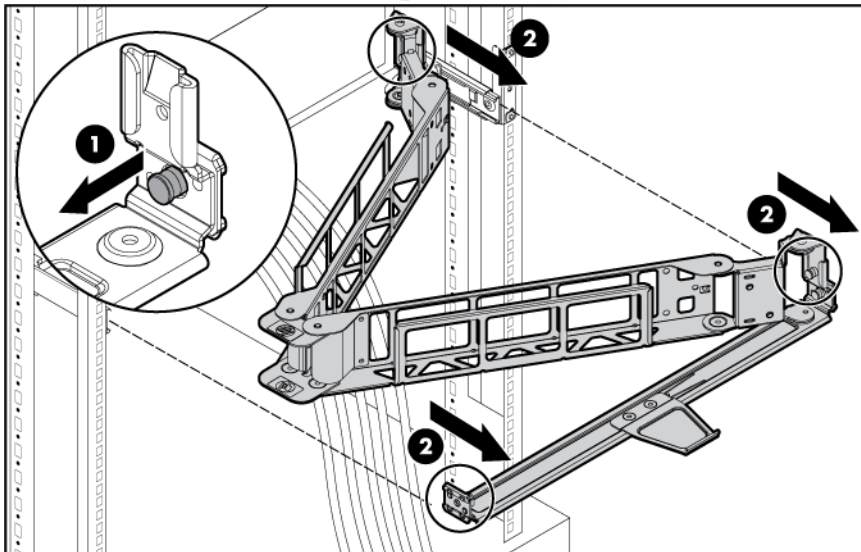
右スイングのケーブル マネジメント アーム



注：コンポーネントによっては、アクセスする際に、ケーブル マネジメント アームを取り外さなければならない場合があります。

製品のリア パネルのコンポーネントにアクセスするには、以下の手順に従って、ケーブル マネジメント アームを開きます。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. ケーブル マネジメント アームを開きます。
3. ケーブル トラフからケーブルを取り外します。
4. ケーブル マネジメント アームを取り外します。



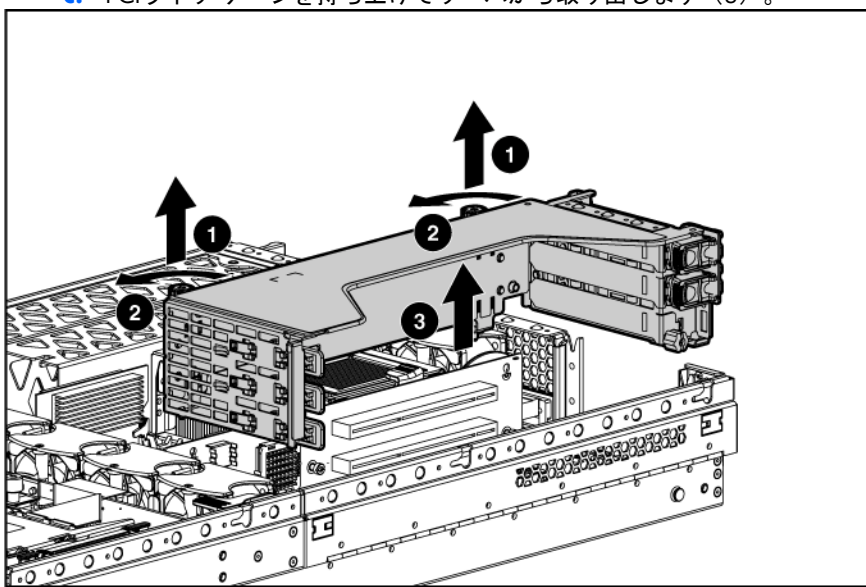
PCIライザ ケージを取り外す

△ **注意：**サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐために、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから拡張ボードの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します。（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）

△ **注意：**サーバの内部に関する作業を行う際には、必ず、静電気防止リストバンドを装着してください。

4. 既存の拡張ボードに接続されているすべての内部ケーブルまたは外部ケーブルを抜き取ります。
5. PCIライザ ケージを取り外します。
 - a. PCIライザ ケージのつまみネジを持ち上げます（1）。
 - b. つまみネジを反時計回りに回して、緩めます（2）。
 - c. PCIライザ ケージを持ち上げてサーバから取り出します（3）。

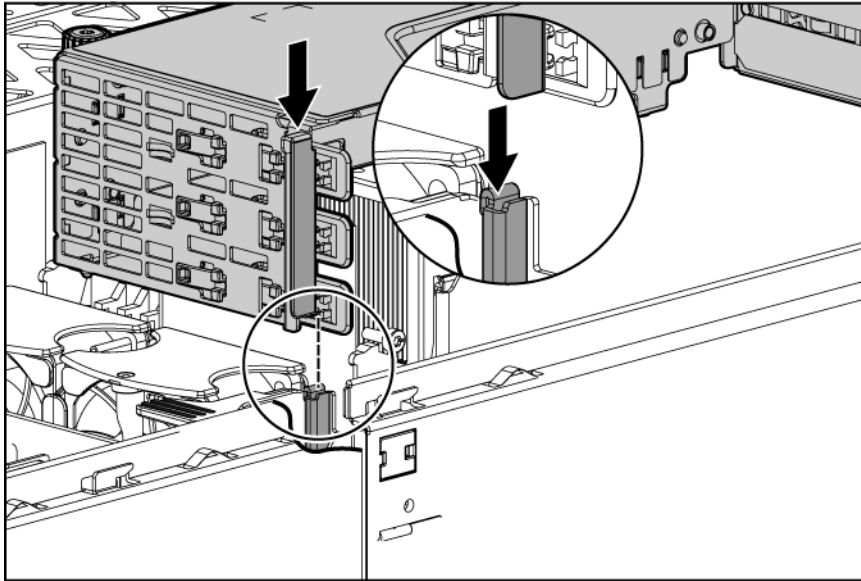


△ **注意：**ライザ ケージにRILOEボードを取り付けている場合は、ライザ ケージを途中の位置まで持ち上げてから、システム ボードに接続されているケーブルを取り外す必要があります。

PCIライザ ケージを取り付ける

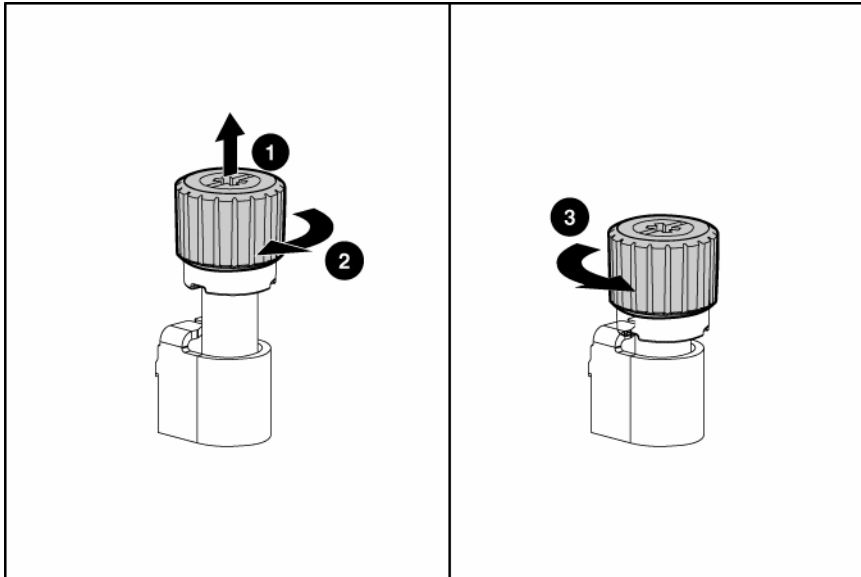
△ **注意：**サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐために、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから拡張ボードの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. PCIライザ ケージをサーバ本体に合わせて、所定の位置までスライドさせて差し込みます。



2. つまみネジを締めてPCIライザ ケージを固定します。

- a. つまみネジのノブを持ち上げます。
- b. 両方のつまみネジを押し下げながら、固定されるまで時計回りに回します。
- c. つまみネジを反時計回りにまわして、つまみネジのノブを下げます。

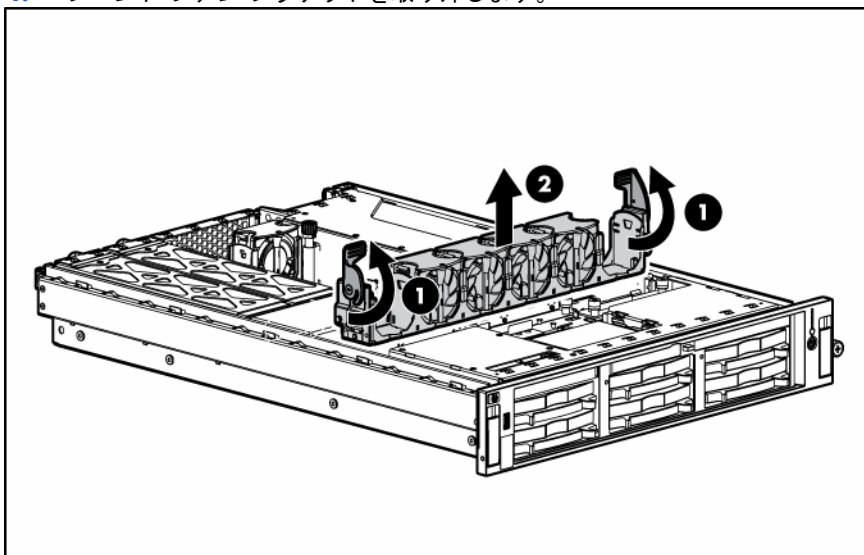


フロント ファン ブラケット

ファン ブラケットを取り外すには、以下の手順に従ってください。

- 1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
- 2. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
- 3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。

4. フロント ファン ブラケットを取り外します。



5. フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンをすべて取り外します。

フロント ファン ブラケットを元に戻す際は、取り外し手順を逆に実行し、各ファンの上部を押し下げて、正しく固定されているかどうかを確認します。

サーバのセットアップ

この項の目次

ラック プランニングのためのリソース.....	34
最適な環境.....	34
ラックに関する警告.....	36
サーバの梱包内容を確認する.....	37
ハードウェア オプションを取り付ける.....	37
サーバをラックに取り付ける.....	37
サーバの電源を入れてサーバを設定する	40
オペレーティング システムをインストールする	40

ラック プランニングのためのリソース

ラック リソース キットは、すべてのHPブランドまたはCompaqブランドのラック9000、10000、およびH9シリーズに同梱されています。各リソースの内容について詳しくは、ラック リソース キットに同梱のマニュアルを参照してください。

1台のラックに複数のサーバを設置して取り付ける場合は、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/proliant/>に掲載されている高密度サーバの配備に関するWhite Paperを参照してください。

最適な環境

サーバをラックに設置する場合、この項の環境基準を満たす場所を選択してください。

空間および通気要件

修理をしやすくし、また通気をよくするために、ラックの設置場所を決定する際には、次の空間要件に従ってください。

- ラックの正面側に63.5cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面側に76.2cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面から他のラックまたはラックの列の間には、121.9cm以上の隙間をあけてください。

HP製サーバは、外気をフロント ドアから吸収して、内部の熱気をリア ドアから排出します。したがって、フロントとリアのラック ドアには、外気をキャビネットに吸収できる適度な隙間が必要です。また、リア ドアには、熱気をキャビネットから排出するための適度な隙間が必要です。

△ 注意：不適切な冷却と装置の損傷を防止するために、通気用の開口部をふさがないようにしてください。

ラック内のすべての棚にサーバまたはラック コンポーネントを取り付けられない場合、棚が空いているためにラックやサーバの中を通る空気の流れが変わります。適切な通気を維持するために、コンポーネントを取り付けられない棚は、すべてブランク パネルでカバーしてください。

△ 注意：通気をよくするために、コンポーネントを取り付けられない棚は、必ず、ブランク パネルを使用してカバーしてください。ブランク パネルなしでラックを使用すると、冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

ラック9000および10000シリーズは、サーバの冷却のために、フロント ドアとリア ドアの換気用打ち抜き穴により64パーセントの開口部を提供します。

△ **注意:** Compaqブランドラック7000シリーズを使用する場合は、装置の損傷を防ぐために、ハイ エアフロー ラック ドア パネル（製品番号327281-B21（42U）および製品番号157847-B21（22U）を取り付けて、正面から背面への適切な通気と冷却機能を確保しなければなりません。

△ **注意:** 他社製のラックを使用する場合、通気をよくして装置の損傷を防ぐために、以下の追加要件を満たしていなければなりません。

- フロントおよびリア ドア - 42Uラックでフロントおよびリア ドアを閉じる場合、通気をよくするために、上部から下部にわたって5350cm²の通気孔を均一に配置する必要があります（換気のために必要な64パーセントの開口部と同等になります）。
- 側面 - 取り付けられたラック コンポーネントとラックのサイド パネルの間は、7cm以上あけてください。

温度要件

装置が安全で正常に動作するように、通気がよく温度管理の行き届いた場所にシステムを設置または配置してください。

ほとんどのサーバ製品について推奨される動作時の最高周囲温度（TMRA）は、35°Cです。ラックを設置する室内の温度は、35°Cを超えないようにしてください。

△ **注意:** 他社製オプションを設置する場合は、装置の損傷を防ぐために、次の点に注意してください。

- オプションの装置により、サーバ周囲の通気を妨げたり、ラック内部の温度が最大規格を超えないようにしてください。
- 製造元が規定したTMRAを超えないようにしてください。

電源要件

この装置は、資格のある電気技師が情報技術機器の取り付けについて規定したご使用の地域の電気規格に従って取り付けなければなりません。この装置は、NFPA 70、1999 Edition（National Electric Code）、およびNFPA-75、1992（Code for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment）で規定されているシステム構成で動作するように設計されています。オプションの電源の定格については、製品の定格ラベルまたはそのオプションに付属のユーザ マニュアルを参照してください。

⚠ **警告:** けが、火災、または装置の損傷を防止するために、ラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線と設置の要件については、管轄の電力会社にお問い合わせください。

△ **注意:** サーバを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS（無停電電源装置）を使用してください。UPSは、電源サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。

サーバを2台以上取り付ける場合は、すべてのデバイスに安全に電源を供給するために、追加の配電装置を使用しなければならないことがあります。次のガイドラインに従ってください。


- 電源の負荷は、使用可能なAC電源分岐回路間で均一になるようにしてください。
- システム全体のAC電流負荷が、分岐回路のAC電流定格の80%を超えないようにしてください。
- この装置には、一般のコンセント付き延長コードは使用しないでください。
- サーバには専用の電気回路を用意してください。

アース要件

正常に動作し、安全にご使用していただくために、サーバは正しくアースしなければなりません。米国では、必ず地域の建築基準だけでなく、NFPA70、1999 Edition (National Electric Code) 第250項に従って装置を設置してください。カナダでは、必ず、Canadian Standards Association、CSA C22.1、Canadian Electrical Codeに従って装置を設置してください。その他すべての国では、必ずInternational Electrotechnical Commission (IEC) コード364-1~7などのご使用の地域の電気配線規定に従って設置してください。さらに、設置に使用される分岐線、コンセントなどの配電装置はすべて、指定または認可されたアース付き装置でなければなりません。

同じ電源に接続された複数のサーバから発生する高圧漏れ電流を防止するために、建物の分岐回路に固定的に接続されているか、工業用プラグに接続される着脱不能コードを装備した、PDUを使用することをおすすめします。NEMAロック式プラグ、またはIEC 60309に準拠するプラグは、この目的に適しています。サーバでは、一般のコンセント付き延長コードの使用はおすすめできません。

ラックに関する警告

 **警告：** けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。

 **警告：** けがや装置の損傷を防止するために、ラックを降ろすときには、次の点に注意してください。

- パレットからラックを降ろす際は、2人以上で作業を行ってください。42Uラックは何も載せていない場合でも重量が115kgで、高さは2.1mを超えることがあるため、キャスタを使って移動させるときに不安定になる可能性があります。
- ラックをパレットからランプに降ろす際は、ラックの正面に立たないで、必ず、両側から支えてください。

 **警告：** 各コンポーネントは重量があります。けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- サーバを持ち上げる場合は、サーバの重量を軽くするために、すべての取り外し可能なパワー サプライおよびモジュールを取り外してください。
- 重量のある装置の取り扱いは、ご使用の地域で定められた安全に関する規定に従ってください。
- サーバの取り付けおよび取り外し作業中には、特に本体がレールに取り付けられていない場合、必ず適切な人数で製品を持ち上げたり固定する作業を行ってください。サーバの重量が22.5kgを超える場合、サーバを持ち上げてラックに搭載する作業は2人以上で行ってください。サーバを胸より高く持ち上げてラックに取り付ける場合は、サーバの位置を合わせるために3人目の人が必要になる場合があります。
- サーバのラックへの取り付けまたはラックからの取り外し作業中には、サーバ本体がレールに取り付けられていないと、不安定になるので注意してください。

サーバの梱包内容を確認する

サーバの梱包箱を開梱して、サーバの取り付けに必要な装置とマニュアルが同梱されていることを確認してください。サーバをラックに取り付けるために必要なラックマウント用ハードウェア部品は、すべてラックまたはサーバ本体に同梱されています。

サーバの梱包箱の内容は、次のとおりです。

- サーバ
- 電源コード
- ハードウェア マニュアル、ドキュメンテーションCD、ソフトウェア製品
- ラックマウント用ハードウェア部品

以上の同梱品に加えて、次のものが必要になる場合があります。

- オペレーティング システムまたはアプリケーション ソフトウェア
- ハードウェア オプション

ハードウェア オプションを取り付ける

サーバを初期化する前にハードウェア オプションを取り付けます。オプションの取り付け方法については、オプションのマニュアルを参照してください。サーバ固有の情報については、「ハードウェア オプションの取り付け」(41 ページ) を参照してください。

サーバをラックに取り付ける



20.41 - 27.22kg

47.18 - 60.0lb

警告：けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 重量のある装置の取り扱いは、ご使用の地域で定められた安全に関する規定に従ってください。
- サーバの取り付けおよび取り外し作業中には、必ず適切な人数でサーバを持ち上げたり固定する作業を行ってください。
- サーバはレールに固定されていないと不安定になります。
- サーバをラックに取り付ける際は、重量を軽くするために、パワー サプライやその他のリムーバブル モジュールをすべて取り外してください。

△ 注意：必ず、一番重いものをラックの最下段に置いて、下から上に順に取り付けてください。

1. サーバをラックに取り付けます。詳しくは、2Uクイック デプロイメント レール システムに同梱のインストール マニュアルを参照してください。
2. ケーブル マネジメント アームをラックに取り付けます。



注：ラックの右側にケーブル マネジメント アームを取り付けると、ホットプラグ対応リダundant パワー サプライの追加または交換の際に取り外さなければなりません。

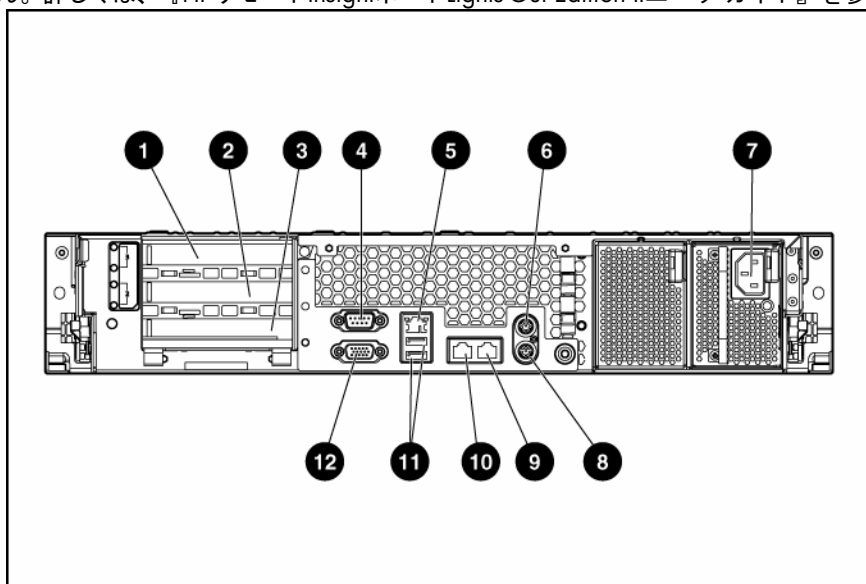
3. 周辺装置をサーバに接続します。



警告：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをRJ-45コネクタに接続しないようにしてください。



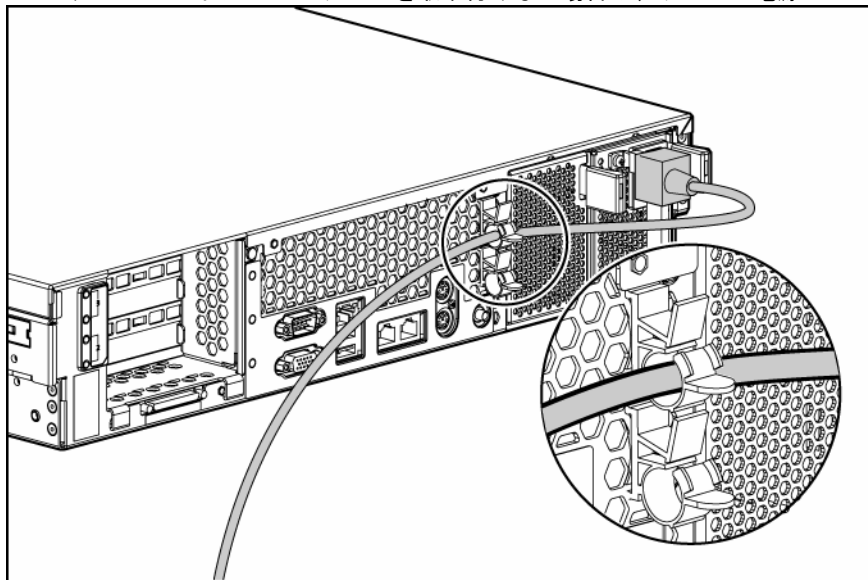
重要： RILOE IIがサーバに取り付けられている場合、必ずRILOE IIの後部にあるビデオ コネクタにビデオ ケーブルを接続するようにしてください。RILOE IIが取り付けられている場合、サーバのリア パネルの標準ビデオ コネクタは使用されません。詳しくは、『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。





番号	説明	コネクタの色
1	PCI-X拡張スロット1、64ビット/100MHz、バスA	N/A
2	PCI-X拡張スロット2、64ビット/100MHz、バスA	N/A
3	PCI-X拡張スロット3、64ビット/133MHz、バスB	N/A
4	シリアル コネクタ	青緑色
5	iLOコネクタ	N/A
6	マウス コネクタ	緑色
7	電源コード コネクタ	N/A
8	キーボード コネクタ	紫色
9	NIC 1コネクタ	N/A
10	NIC 2コネクタ	N/A
11	USBコネクタ (2)	黒色
12	ビデオ コネクタ	青色

4. 電源コードをサーバの背面に接続します。


5. ケーブル マネジメント アームを取り付けない場合は、サーバに電源コード固定具を取り付けてください。

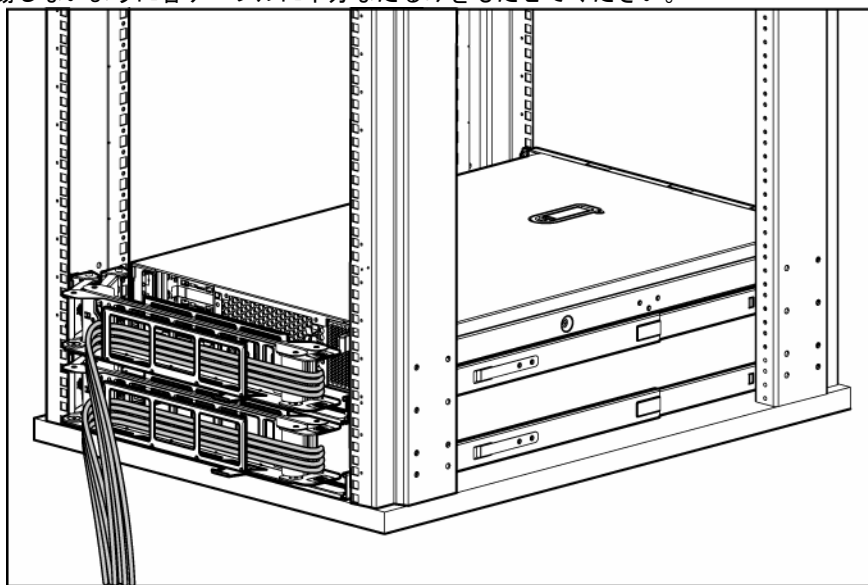


 注：この図では、わかりやすくするために周辺装置のケーブルが取り外されています。


 注：電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせるようにしてください。

6. ケーブル マネジメント アームにケーブルを固定します。

 重要：ケーブル マネジメント アーム コンポーネントを使用する場合は、サーバをラックから引き出す際にケーブルが損傷しないように各ケーブルに十分なたるみをもたせてください。



7. 電源コードをAC電源に接続します。

 **警告**：感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグは、無効にしないでください。アース付きプラグは安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単にアクセスできるアース付き電源コンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。

サーバの電源を入れてサーバを設定する

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

サーバの起動中に、RBSUおよびORCAユーティリティが自動的に設定され、サーバにオペレーティングシステムをインストールする準備をします。

これらのユーティリティを手動で設定するには、以下の手順に従ってください。

- ORCAを使用してアレイコントローラを設定するには、アレイコントローラの初期化中にプロンプトが表示されたときに**F8**キーを押します。
- RBSUを使用してサーバの設定を変更するには、起動プロセス中にプロンプトが表示されたときに**F9**キーを押します。システムは、デフォルトでは英語で設定されています。

自動設定について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

オペレーティングシステムをインストールする

サーバを正しく動作させるには、サポートされているオペレーティングシステムをインストールする必要があります。サポートされているオペレーティングシステムの最新情報については、HPのWebサイト <http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

サーバにオペレーティングシステムをインストールするには、以下の2つの方法があります。

- SmartStart自動インストール - SmartStart CDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。
- 手動インストール - オペレーティングシステムのCDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。この方法を実行するには、HPのWebサイト <http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers> から追加のドライバを入手しなければならない場合があります。

画面の指示に従い、インストール作業を開始します。

上記のインストール方法については、サーバに付属のProLiant Essentials Foundation Packに含まれている『SmartStartのインストール』ポスターを参照してください。


ハードウェア オプションの取り付け


この項の目次

はじめに.....	41
プロセッサ オプション	41
メモリ オプション	44
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション	46
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ オプション	49
ディスク ドライブを取り付ける.....	51
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション.....	52
ホットプラグ対応リダundant ファン.....	53
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ オプション.....	55
ホットプラグ対応リダundant ACパワー サプライ オプション.....	57
拡張ボード オプション	57
シンプレックスSCSI外部ケーブル オプション	60

はじめに

複数のオプションを取り付ける場合は、すべてのハードウェア オプションの取り付け手順をよく読んで類似の手順を確認してから、効率よく取り付け作業を行うようにしてください。


 **警告：**表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。


 **注意：**電子部品の損傷を防止するために、正しくアースを行ってから取り付け手順を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。


プロセッサ オプション


サーバは、シングル プロセッサおよびデュアル プロセッサでの動作をサポートしています。2基のプロセッサが取り付けられている場合、サーバは、プロセッサ ソケット1に取り付けたプロセッサによって起動する機能をサポートします。


サーバのPPMは、各プロセッサに適切な電源を供給するDC-DCコンバータです。各PPMは、該当するプロセッサに隣接するスロットに取り付けなければなりません。

 **注意：**サーバの内部に関する作業を行う際には、必ず、静電気防止リストバンドを装着してください。

 **注意：**サーバの誤動作を防止するために、種類の異なるプロセッサを混在させないでください。

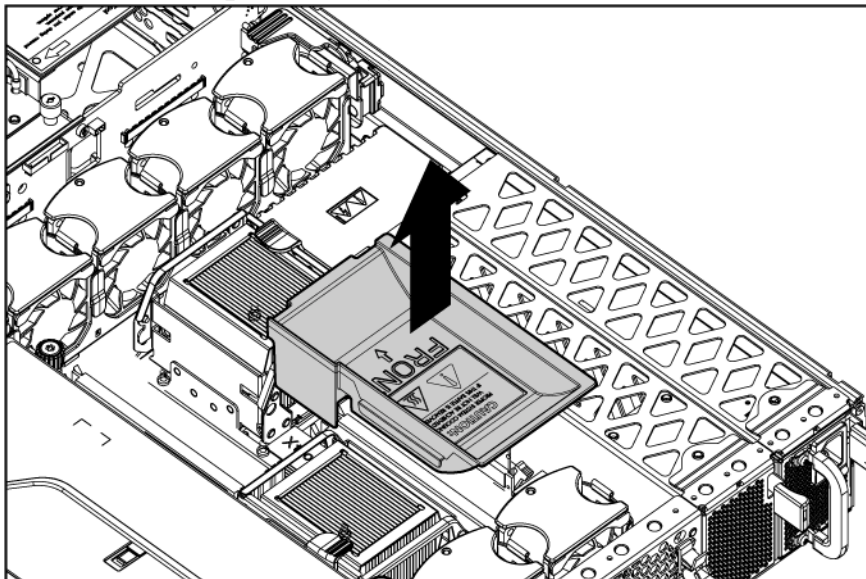
 **重要：**プロセッサ速度をアップグレードする場合は、プロセッサを取り付ける前に、システムROMをアップデートしてください。

 **重要：**プロセッサ ソケット1とPPMスロット1には、常にプロセッサとPPMが実装されていなければなりません。このソケットとスロットにプロセッサとPPMが実装されていなければ、サーバは正常に機能しません。

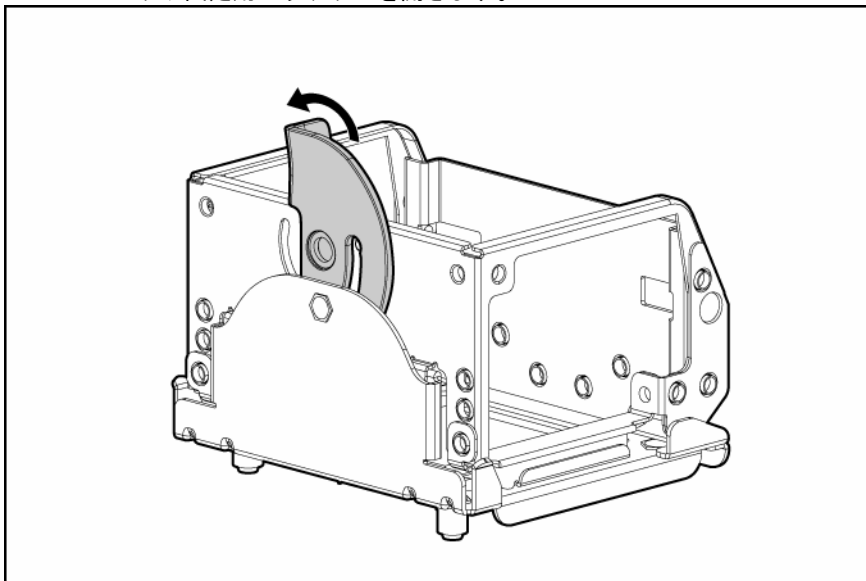
 **重要：**プロセッサを取り付ける場合は、必ずPPMも取り付けてください。PPMが取り付けられていないと、システムは起動できません。

プロセッサを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. エア バッフルを取り外します。



5. プロセッサ固定用ブラケットのロックを解除します。
6. プロセッサ固定用ブラケットを開きます。




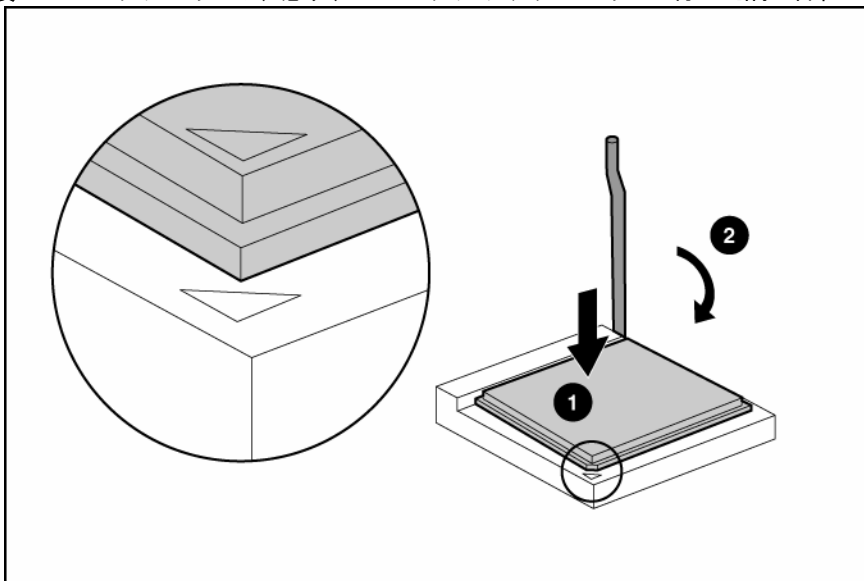
7. プロセッサのロック用レバーを外します。

△ 注意：プロセッサのロック用レバーを完全に開かないと、取り付け時にプロセッサを固定できず、ハードウェアが損傷する場合があります。


△ 注意：サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、必ず、プロセッサのピンをソケットの対応する穴に合わせてください。

8. プロセッサを取り付けます。

 **重要：** プロセッサのキーは、必ず、プロセッサ ソケットのキーが付いた隅に合わせてください。

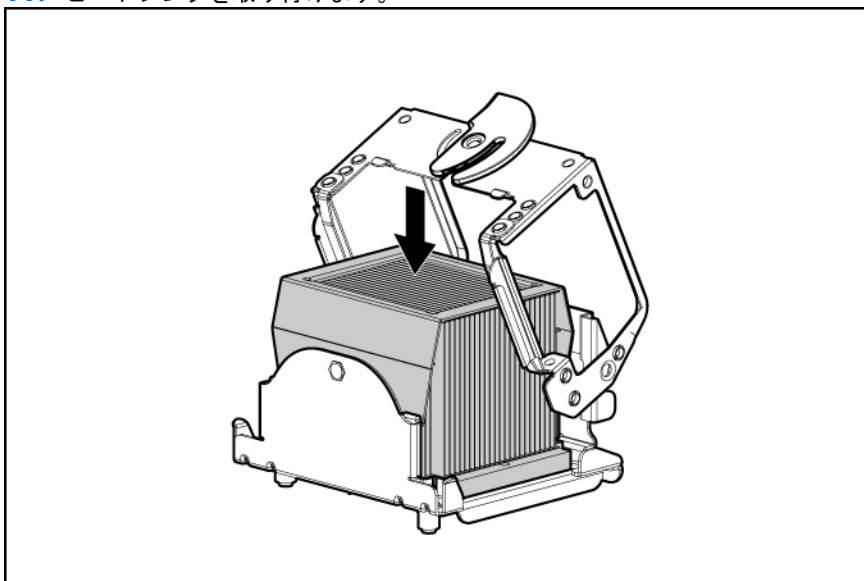


9. プロセッサのロック用レバーを閉じます。

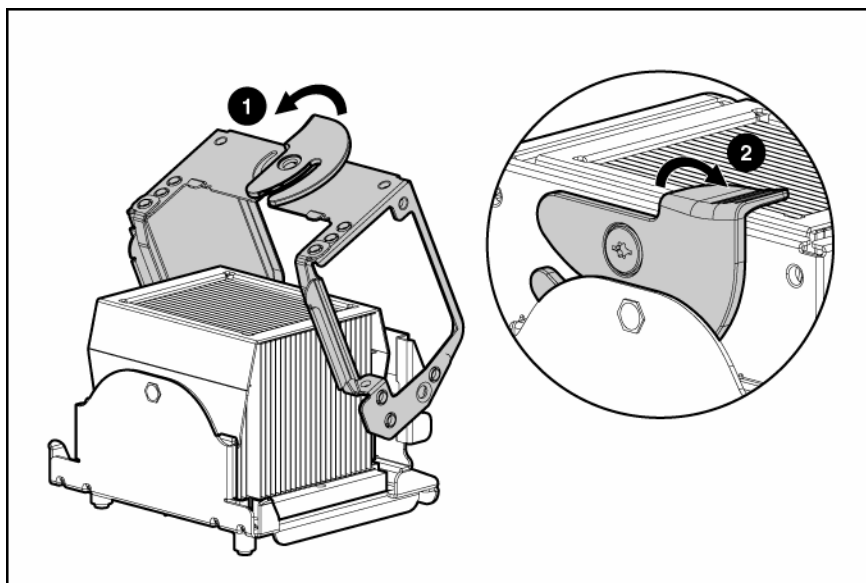
 **注意：** サーバの誤動作や装置の損傷を防止するため、プロセッサのロック用レバーは完全に閉じてください。

10. ヒートシンクからヒートシンク保護カバーを取り外します。

11. ヒートシンクを取り付けます。

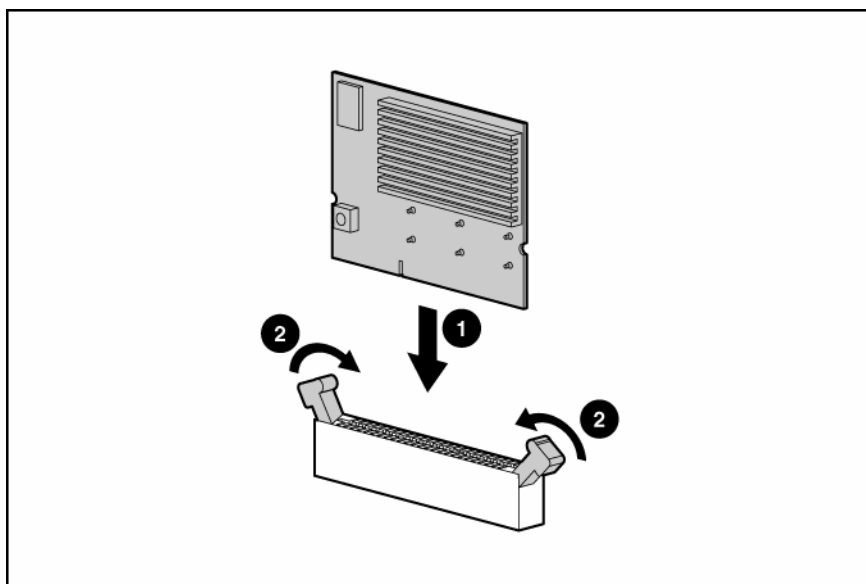



12. プロセッサ固定用ブラケットを閉じます。



13. 対応するPPMスロットのラッチを開きます。

14. PPMを取り付けます。



 **注：** 互換PPMの外観は異なる場合があります。


15. エア バッフルを取り付けます。

16. アクセス パネルを取り付けます (29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照)。

17. サーバの電源を入れます (27ページを参照)。

メモリ オプション

PC3200またはPC2700レジスタ付きDDR SDRAM DIMMを取り付けて、サーバのメモリを増設できます。このサーバは、8枚の4GB DIMMを使用して、最大32GBのメモリをサポートします。

 **注：** サーバは、**[アドバンスドECCサポート]**に設定されています。詳しくは、「[HP ROMベース セットアップ ユーティリティ](#)」(77ページ)またはドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。



注：DDR2 SDRAMとも呼ばれるPC2メモリは、サポートされません。



注：8GB PC2700レジスタ付きECC DDR SDRAMメモリ キット（2×4GB）（395409-B21）を取り付ける場合は、リダンダント ファン（293048-B21）を取り付ける必要があります（55ページの「[ホットプラグ対応リダンダント ファンを取り付ける](#)」を参照）。

DIMMスロットの位置とバンク割り当てについては、「DIMMスロット」（14ページ）を参照してください。

DIMMの取り付けに関するガイドライン

追加のメモリを取り付ける場合は、必ず、次のガイドラインに従ってください。

- DIMMは、必ず同一のものを2枚1組で取り付けてください。
- 次の仕様のレジスタ付きPC-3200 DDR 400またはPC2700 DDR 333 ECC SDRAM DIMM以外は使用しないでください。
 - 供給電圧:2.6V
 - バス幅:72ビット
- 1GBのDIMMを取り付ける場合は、プロセッサの最も近くにデュアルランクDIMMを取り付ける必要があります。



注：DIMM上のラベルが2Rか、または2Rx8かによってデュアルランクDIMMが識別できます。

- 同じ速度のDIMMを取り付けてください。
- 1つのバンクの両方のスロットにDIMMを取り付けてください。
- メモリは、必ず、取り付けられている各プロセッサから離れている方のバンク（バンクBおよびD）から先に、2枚1組（バンク単位）で取り付けてください。
- プロセッサから離れている方のバンクにある、最小容量のDIMMを取り付けてください。
- プロセッサ1メモリ バンクには、必ず、DIMMを取り付けてください。
- 最適な性能を得るためには、プロセッサ2メモリ バンクにもDIMMを取り付けてください。
- プロセッサ2は、対応するメモリがなくても取り付けすることができます。
- プロセッサ2用のバンクに取り付けられたメモリは、プロセッサ2が取り付けられている場合のみ使用できます。

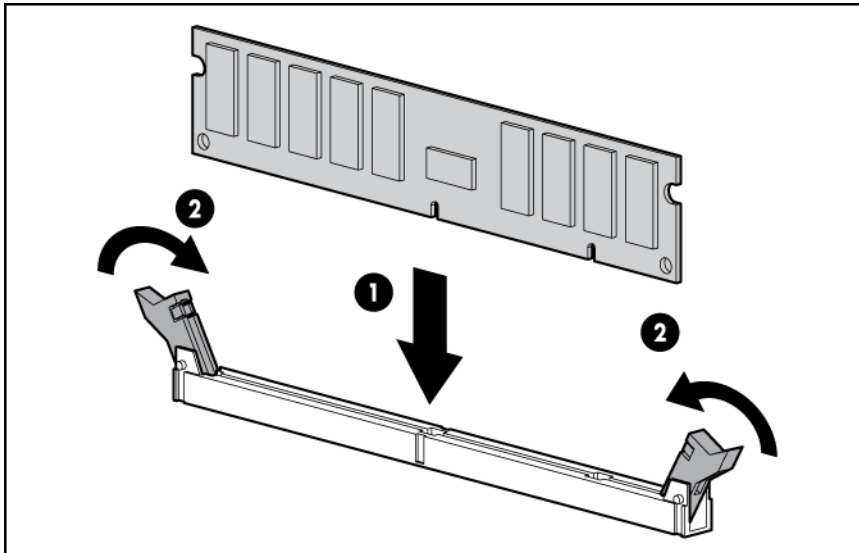


注意：サーバの内部に関する作業を行う際には、必ず、静電気防止リストバンドを装着してください。

DIMMを取り付ける

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
4. DIMMスロットのラッチを開きます。

5. DIMMを取り付けます。



6. アクセス パネルを取り付けます (29ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照)。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション

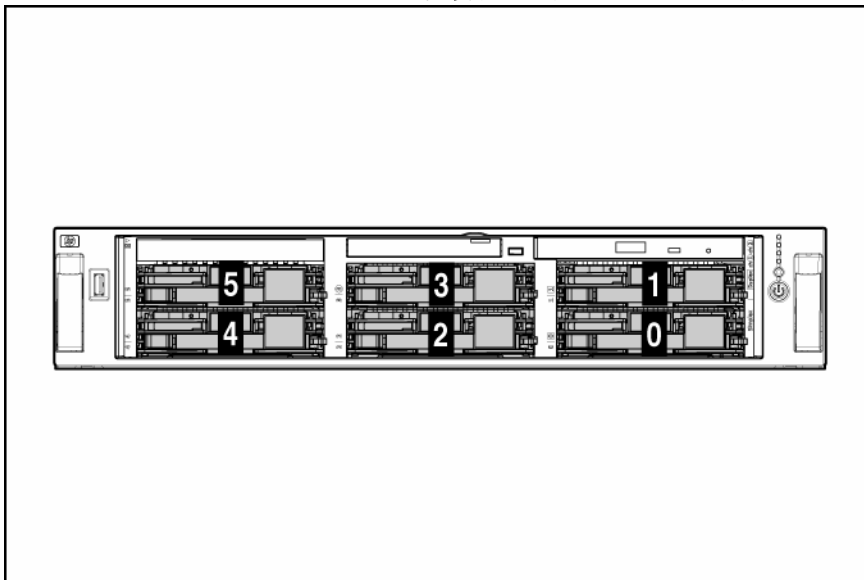
サーバにSCSIハードディスク ドライブを追加するときには、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- チャンネル当たり最大14台のSCSIデバイスを追加できます。
- 各SCSIドライブは、固有のIDを持っていなければなりません。システムがすべてのSCSI IDを自動的に設定します。
- 各ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのSCSI IDは、自動的に次のID番号 (ID 0から開始) に順番に設定されます。
- SCSIハードディスク ドライブを1台だけ使用する場合は、最も小さい番号のベイに取り付けてください。
- ホットプラグ対応ハードディスク ドライブは、Wide Ultra2 SCSI、Wide Ultra3 SCSI、またはUltra320 SCSIタイプのいずれかでなければなりません。これらのタイプのドライブを他のドライブ規格と混在させると、ドライブサブシステムの全体的なパフォーマンスが低下します。
- ドライブを同一のドライブ アレイにグループとしてまとめる場合、最も効率的にストレージ容量を使用するには、各ドライブを同一の容量にしてください。

SCSI ID

サーバはシングル チャンネルまたはデュアル チャンネルのハードディスク ドライブ コンフィギュレーションをサポートします。シングル チャンネル コンフィギュレーション (シンプレックス) では、1つのチャンネルで最大6台のハードディスク ドライブをサポートします。デュアル チャンネル コンフィギュレーション (デュプレックス) では、1つのチャンネルで2台のハードディスク ドライブ (SCSI ID 0および1) をサポートし、もう1つのチャンネルで最大4台のハードディスク ドライブ (SCSI ID 2~5) をサポートします。

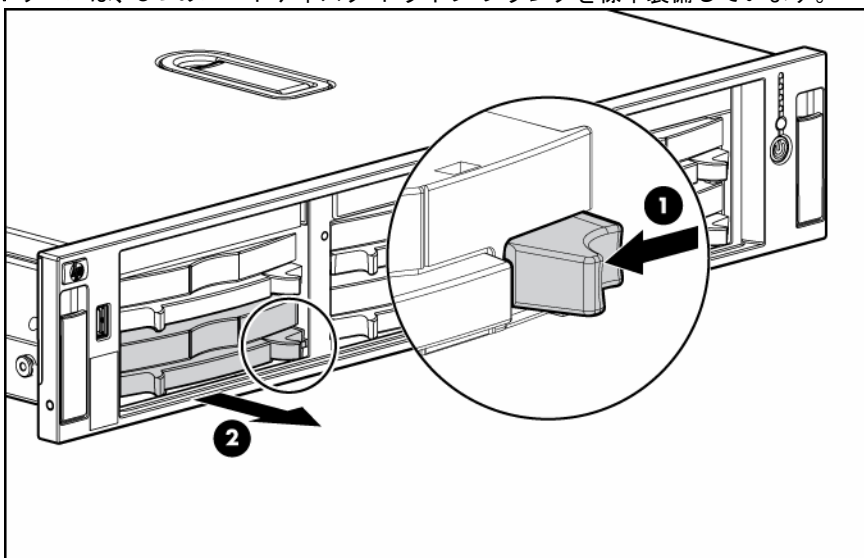
シンプレックスとデュプレックスの両方のコンフィギュレーションのSCSI IDを図に示します。常に最も小さいSCSI IDのハードディスク ドライブ ベイから実装するようにしてください。



SCSIハードディスク ドライブ ブランクを取り外す

△ 注意：不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

📝 注：サーバは、5つのハードディスク ドライブ ブランクを標準装備しています。

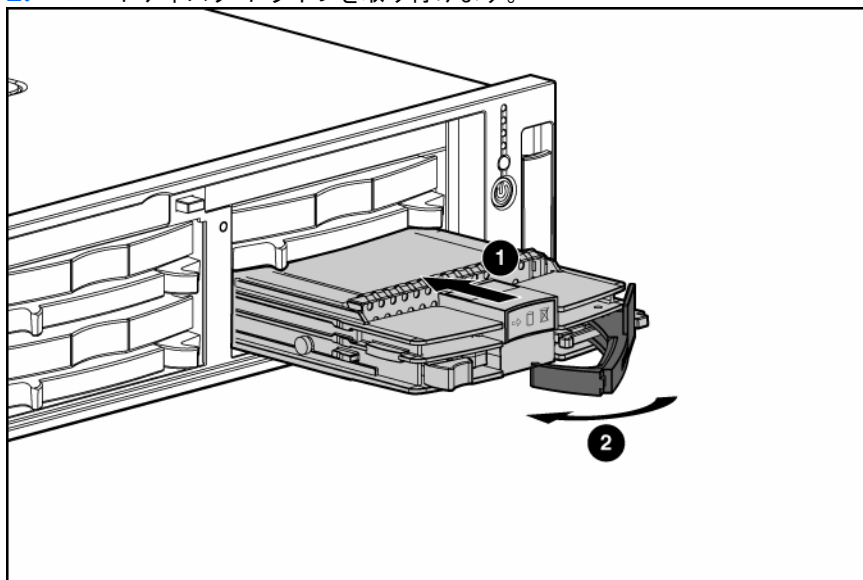


ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り付ける

△ 注意：交換するドライブ上にブート パーティションのあるドライブやサーバに1台だけ搭載されているドライブを交換する場合は、必ず、サーバの電源を切ってください。

1. 既存のハードディスク ドライブ ブランクまたはハードディスク ドライブをドライブ ベイから取り外します。

2. ハードディスク ドライブを取り付けます。



3. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（19ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照）。

通常のサーバ動作を再開します。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す

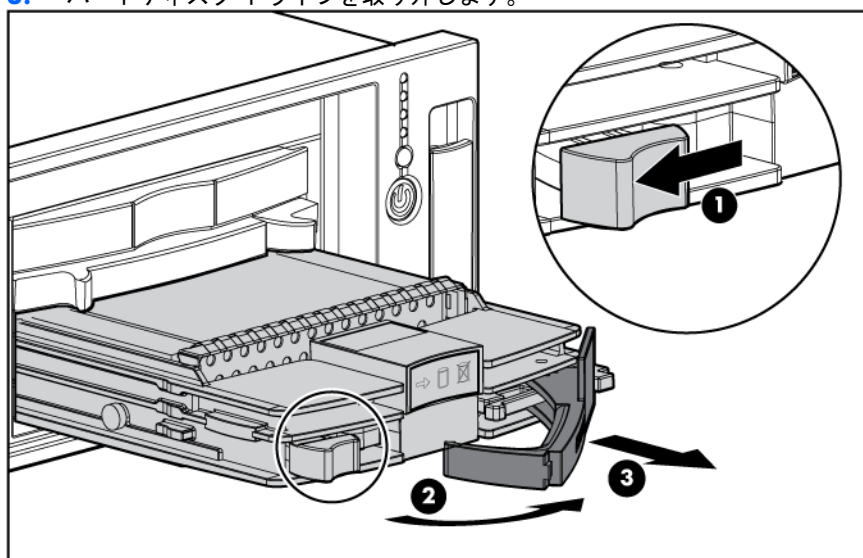
△ **注意:** ブート パーティションのあるドライブやサーバに1台だけ搭載されているドライブを交換する場合は、必ず、サーバの電源を切ってください。

△ **注意:** 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

1. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（19ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照）。

2. ハードディスク ドライブ上のすべてのサーバ データのバックアップを取ります。

3. ハードディスク ドライブを取り外します。

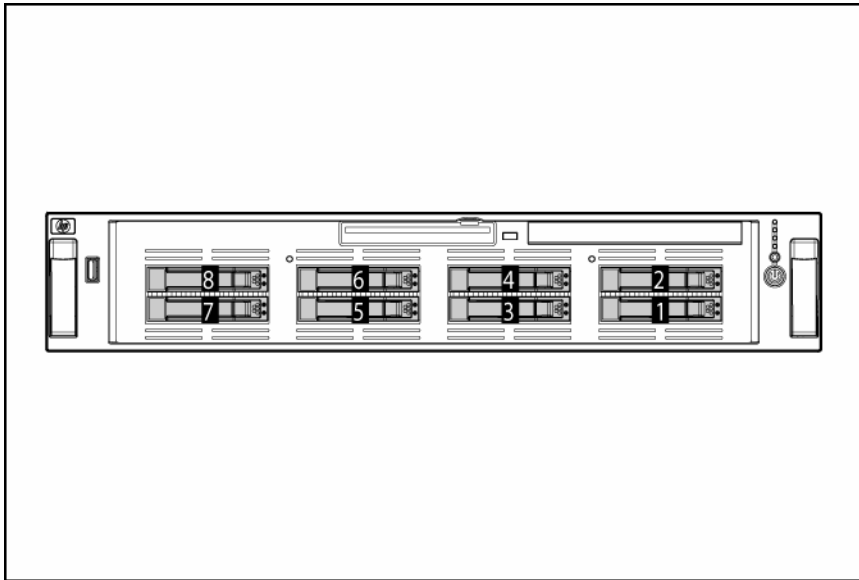


ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ オプション

サーバにハードディスク ドライブを追加するときには、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

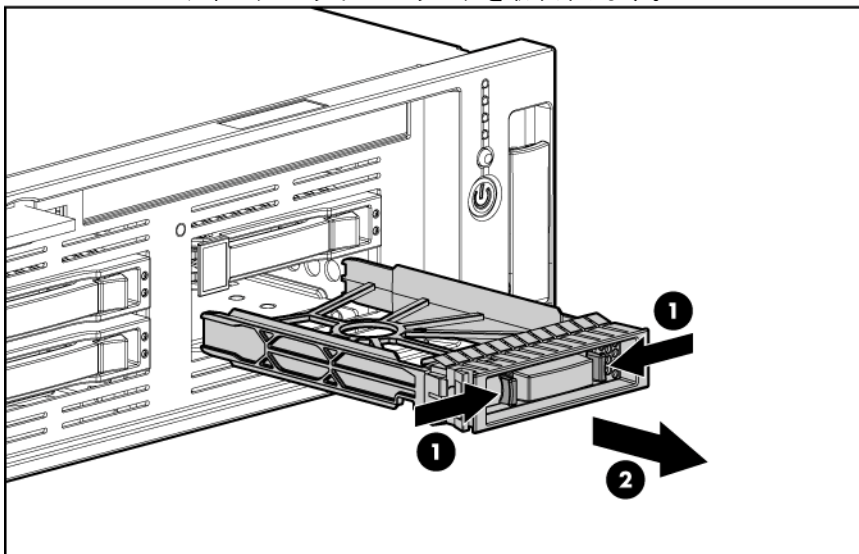
- システムは、デバイスの番号をすべて自動的に設定します。
- ハードディスク ドライブを1台だけ取り付ける場合は、デバイス番号の最も小さいベイに取り付けてください。
- ハードディスク ドライブは、SFFタイプでなければなりません。
- ドライブを同一のドライブ アレイにグループとしてまとめる場合、最も効率的にストレージ容量を使用するには、各ドライブを同一の容量にしてください。

SASハードディスク ドライブの番号

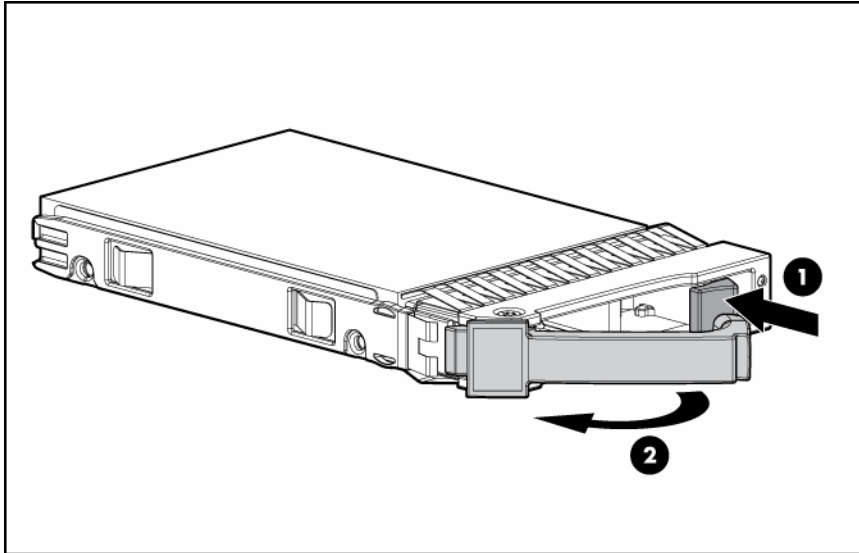


ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り付ける

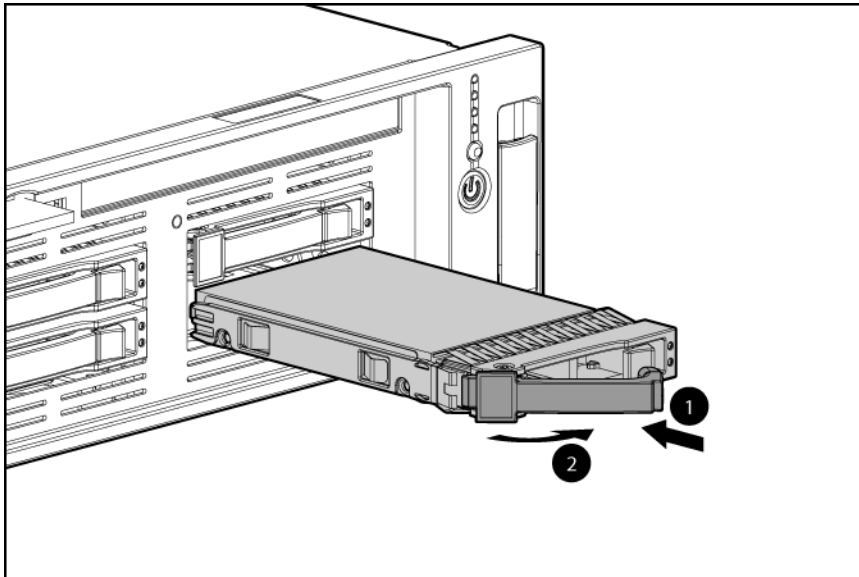
1. SASハードディスク ドライブ ブランクを取り外します。



2. SASハードディスク ドライブを準備します。



3. ハードディスク ドライブを取り付けます。



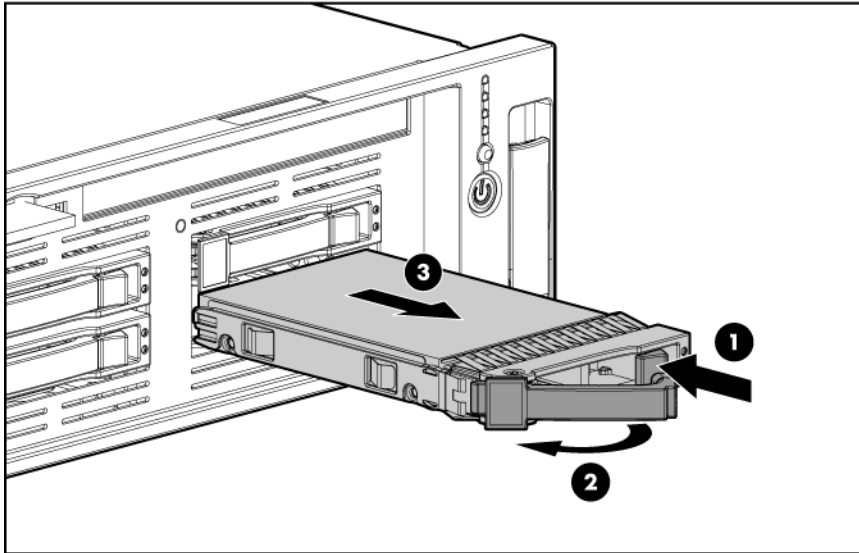
4. ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせで、ハードディスク ドライブの状態を判断します（21ページを参照）。

ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り外す

△ 注意：不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

- 1.** ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせで、ハードディスク ドライブの状態を判断します（21ページを参照）。
- 2.** ハードディスク ドライブ上のすべてのサーバ データのバックアップを取ります。

3. ハードディスク ドライブを取り外します。

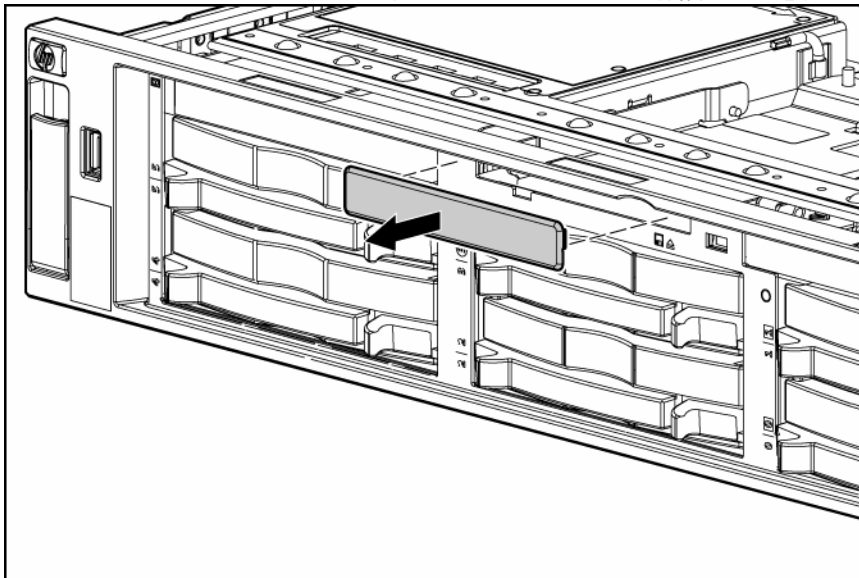


ディスク ドライブを取り付ける



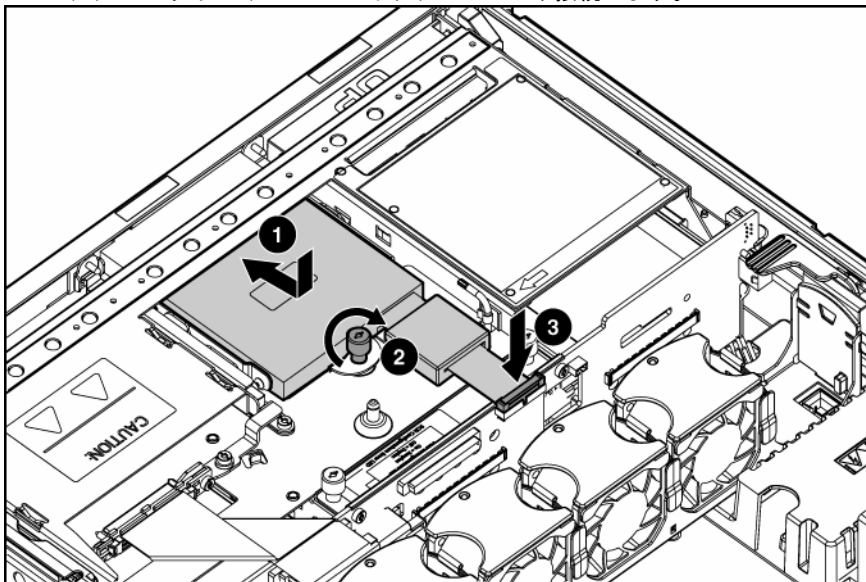
注：この手順で紹介する各図ではSCSIモデルのサーバを示しますが、手順は、SASモデルのサーバにも適用されます。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
4. ディスケット ドライブ ベイの前に取り付けられている保護カバーを、サーバのベゼルから取り外します。



5. ディスケット ドライブをスライドさせてディスク ドライブ ベイに挿入します。
6. つまみネジを締めます。

7. ディスケットドライブケーブルを、SCSIバックプレーンボード上またはSASバックプレーンボード上のディスクドライブケーブルコネクタにしっかり接続します。



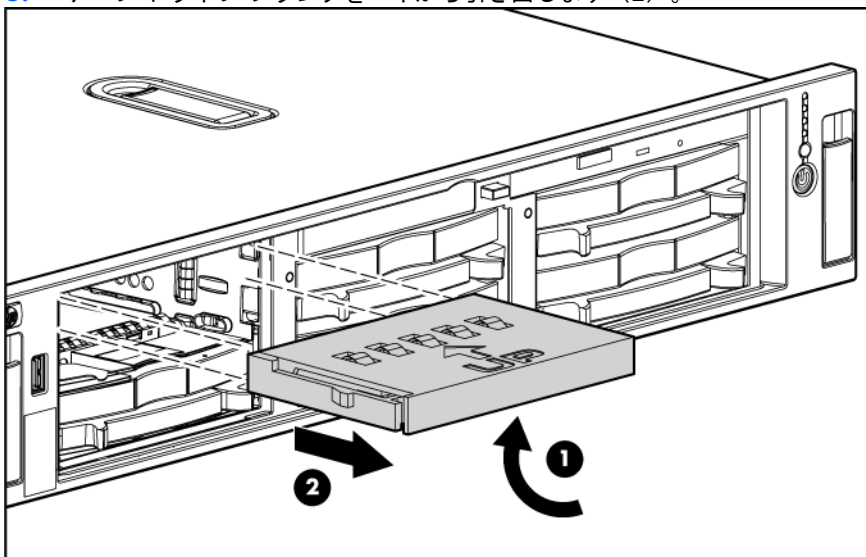
8. アクセスパネルを取り付けます (29ページの「アクセスパネルを取り付ける」を参照)。
9. サーバの電源を入れます (27ページを参照)。

ホットプラグ対応テープドライブオプション

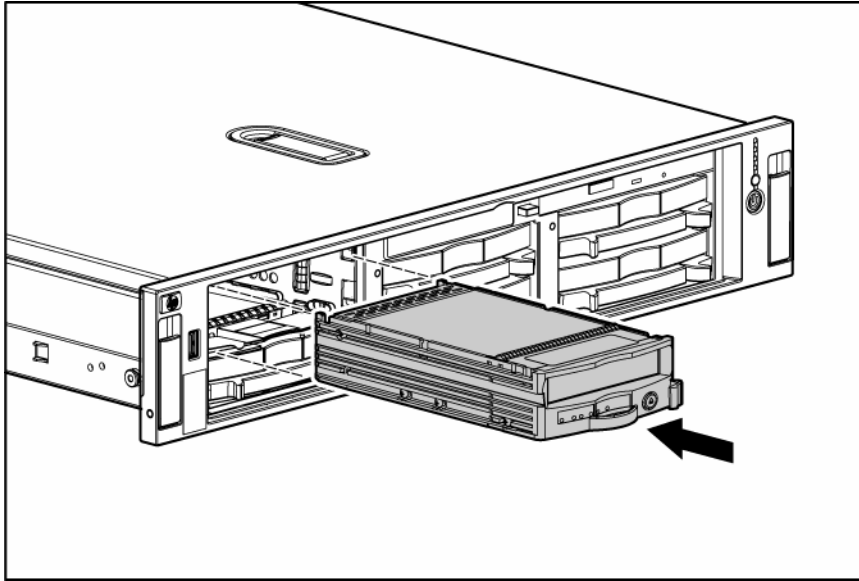


注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

1. 既存のハードディスクドライブブランクまたはハードディスクドライブを左上側のドライブベイから取り外します。
2. テープドライブブランクの下から手を入れて、ブランクの中央を持ちます (1)。
3. テープドライブブランクをベイから引き出します (2)。



4. テープドライブを取り付けます。



ホットプラグ対応リダンダント ファン



注：この手順で紹介する各図ではSCSIモデルのサーバを示しますが、手順は、SASモデルのサーバにも適用されます。

標準構成では、5個のファンがサーバを冷却します。リダンダント構成ではファンが3個追加され、いずれかのファンが1個故障した場合でも、サーバは非リダンダントモードで動作を続けます。

サーバはファンの回転速度の変更をサポートしているため、サーバ内のいずれかの部分で温度が上昇した場合にすべてのファンの回転速度を上げることができます。温度が上昇し、ファンの回転速度を上げてサーバを冷却する必要が発生するまでは、ファンは最小限の速度で回転します。

サーバは、以下の場合にシャットダウンします。

- POST時の場合は次のとおりです。
 - BIOSは、注意レベルの温度を検出した場合、サーバを5分間一時停止します。5分後もなお注意レベルの温度が検出された場合は、BIOSは通常のシャットダウンを実行し、再起動を行います。注意レベルの温度が検出されなくなるまでこのプロセスが繰り返されます。
 - 標準構成で稼動しているファンの数が5個に満たない場合およびリダンダント構成で7個に満たない場合、BIOSは、通常のシャットダウンを実行します。
 - 重大レベルの温度が検出された場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。



重要：即時シャットダウンはハードウェア制御の機能で、すべてのファームウェアまたはソフトウェアの動作より優先されます。

- OSの起動後は次のとおりです。
 - ヘルスドライバがロードされ、高温シャットダウンがRBSUで有効にされた状態で、ヘルスドライバが注意レベルの温度を検出した場合、ヘルスドライバは通常のシャットダウンを実行します。通常のシャットダウンが行われる前にサーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバが即時シャットダウンを実行します。

また、標準構成で稼動しているファンの数が5個に満たない場合およびリダンダント構成で7個に満たない場合、ヘルスドライバは、通常のシャットダウンを実行します。

- ヘルスドライバがロードされ、高温シャットダウンがRBSUで無効に設定された状態で、サーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。

- ヘルス ドライバがロードされていない状態で、サーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。



重要：即時シャットダウンはハードウェア制御の機能で、すべてのファームウェアまたはソフトウェアの動作より優先されます。

ホットプラグ対応ファンの取り付け要件



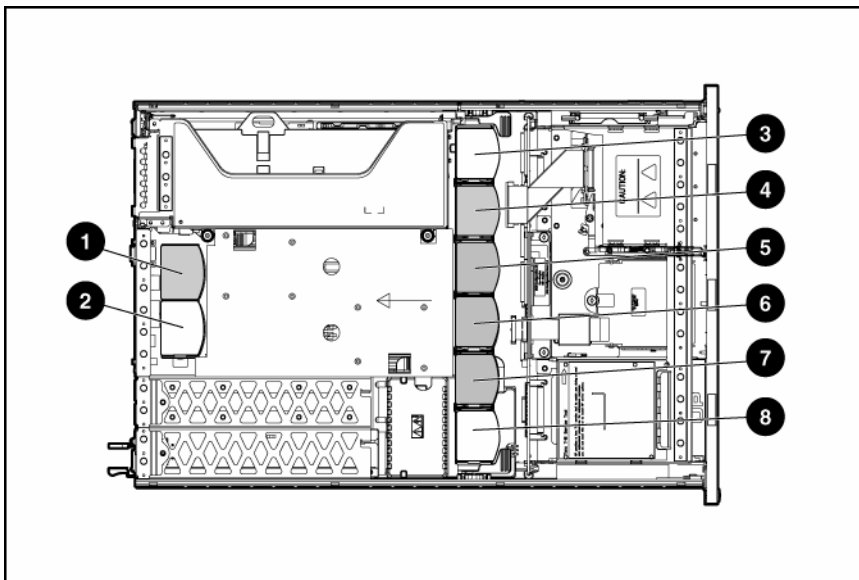
警告：感電、けが、または装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 以下に指定されている手順以外で、いかなる装置部品も修理しないでください。指定されていない手順を実行すると、サーバをシャットダウンして電源コードを抜き取る必要がある場合があります。
- この製品の取り付けとメンテナンスについては、製品の取り扱い手順、注意事項、および危険性を熟知している専門の担当者が行うようにしてください。

ホットプラグ対応リダンダント ファンを取り付けるときには、必ず以下の要件に従ってください。

- 最適な冷却を確保するため、プライマリ ファンの位置にファンを取り付けてから、リダンダントの位置にファンを取り付けてください。
- プライマリ ファンが故障した場合、機能していないファンを交換してからリダンダント位置にファンを取り付けてください。

ホットプラグ対応ファンを確認する



番号	説明	コンフィギュレーション
1	ファン1	プライマリ
2	ファン2	リダンダント
3	ファン3	リダンダント
4	ファン4	プライマリ
5	ファン5	プライマリ
6	ファン6	プライマリ
7	ファン7	プライマリ
8	ファン8	リダンダント

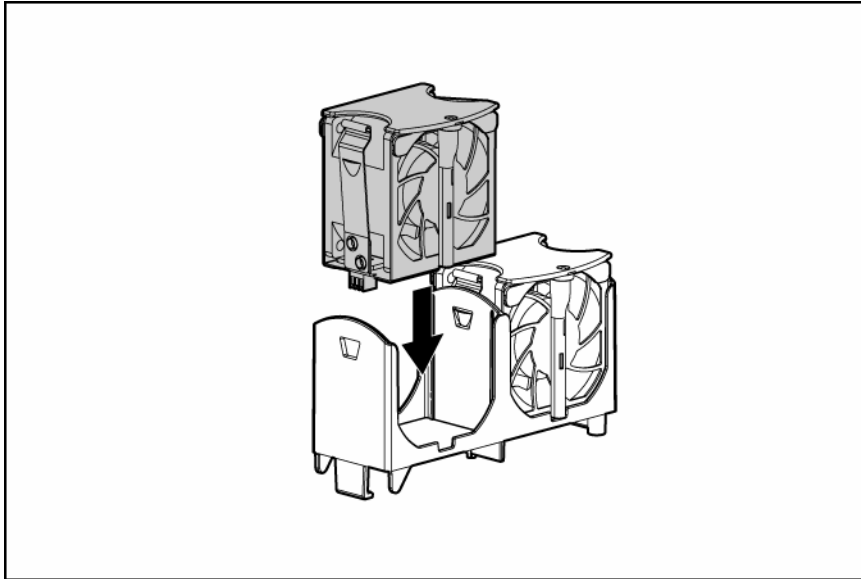
ホットプラグ対応リダンダント ファンを取り付ける

ホットプラグ対応ファンの位置については、「ホットプラグ対応ファンを確認する」(23ページ)を参照してください。

1. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します(28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照)。
2. アクセス パネルを取り外します(29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照)。

⚠ 警告：表面が熱くなっているため、手を触れるとやけどをするおそれがあります。ホットプラグ手順を実行する間は、十分に注意してください。

3. ファンを取り付けます。



4. ファンのLEDが緑色で点灯することを確認します(24ページの「ホットプラグ対応ファンのLED」を参照)。
5. アクセス パネルを取り付けます(29ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照)。
6. フロント パネルの内部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します(9ページの「フロント パネルのLEDとボタン」を参照)。

バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ オプション

📝 注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

バッテリー パックは、キャッシュ モジュールと併用することによって、転送可能なデータ保護が提供され、コントローラの全体的なパフォーマンスも向上し、任意のキャッシュ データが停電後最長72時間保持されます。バッテリー パック内のNiMHバッテリーは、システムに電源が入っている間に常に少量ずつ充電(トリクル充電)されることにより、連続的に再充電されます。

BBWCのLEDについて詳しくは、「バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED」(25ページ)および「バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス」(25ページ)を参照してください。

⚠ 注意：サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、アレイ容量の拡張、RAIDレベルの移行、またはストライプ サイズの移行が進行している間は、バッテリー パックの追加または取り外しを行わないでください。

⚠ 注意：サーバの電源が切られた後は、15秒間待つて黄色のLEDを確認してから、バッテリー モジュールからケーブルを取り外してください。15秒後に黄色のLEDが点滅している場合は、キャッシュ モジュールからケーブルを取り外さないでください。キャッシュ モジュールがデータをバックアップしているため、ケーブルを取り外すとデータが消失します。

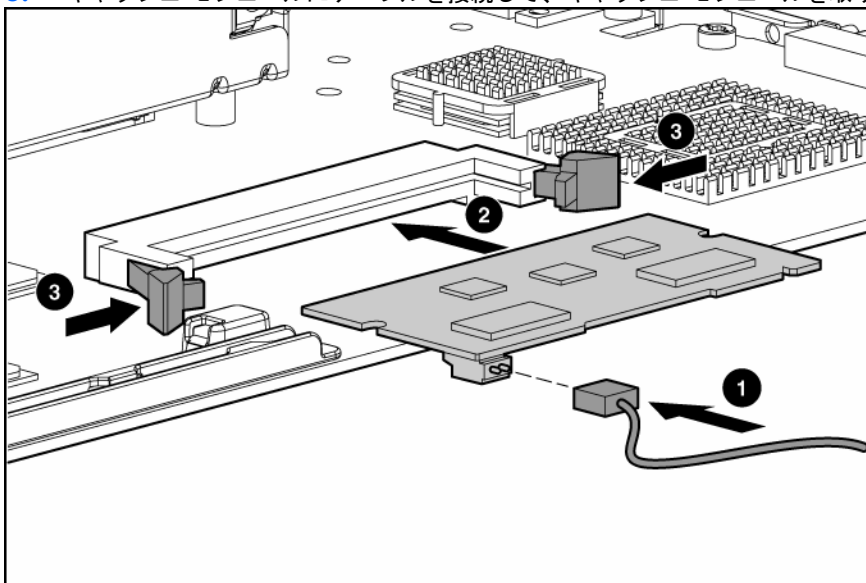
📝 重要：取り付けたときに、バッテリー パックの充電状態が低下している場合があります。この場合、サーバの電源を入れると、POSTエラー メッセージが表示されバッテリー パックが一時的に無効であることを示します。何らかの処置をとる必要はありません。内部回路が自動的にバッテリーを再充電し、バッテリー パックを有効にします。このプロセスには、最長4時間かかる場合があります。この間、キャッシュ モジュールは正常に機能しますが、バッテリー パックでパフォーマンスを向上させることはできません。



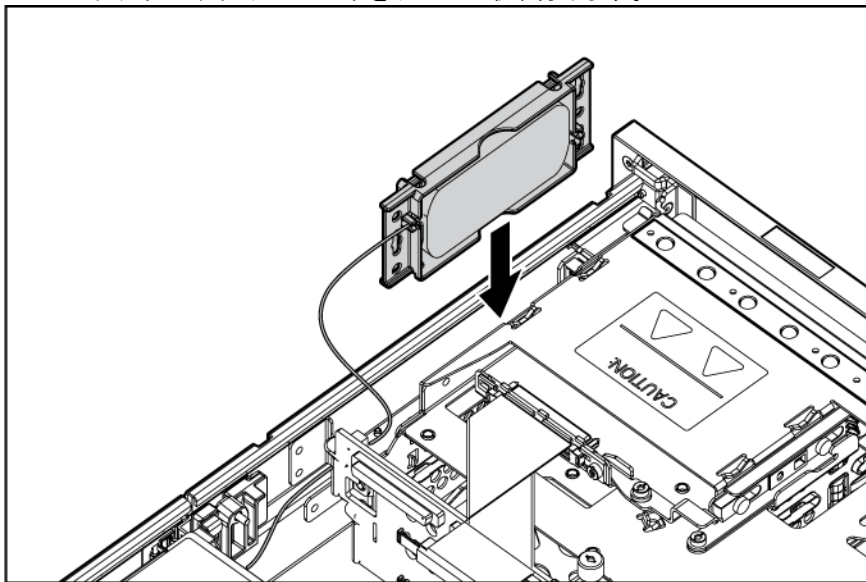
注：電源の故障が発生した場合、データ保護および時間制限も適用されます。システムの電源が復旧すると、初期化プロセスで、保護されたデータがハードディスクドライブに書き込まれます。

BBWCを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. 必要に応じて、サーバをラックから引き出します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します（32ページの「フロント ファン ブラケット」を参照）。
5. PCIライザ ケージを取り外します（31ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照）。
6. キャッシュ モジュールにケーブルを接続して、キャッシュ モジュールを取り付けます。



7. ケーブルをシステム ボードに沿って配線します。
8. バッテリー パック アセンブリをサーバに取り付けます。



9. PCIライザ ケージを取り付けます (31ページの「PCIライザ ケージを取り付ける」を参照)。
10. フロント ファン ブラケットを取り付けます (32ページの「フロント ファン ブラケット」を参照)。
11. アクセス パネルを取り付けます (29ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照)。
12. サーバの電源を入れます (27ページを参照)。

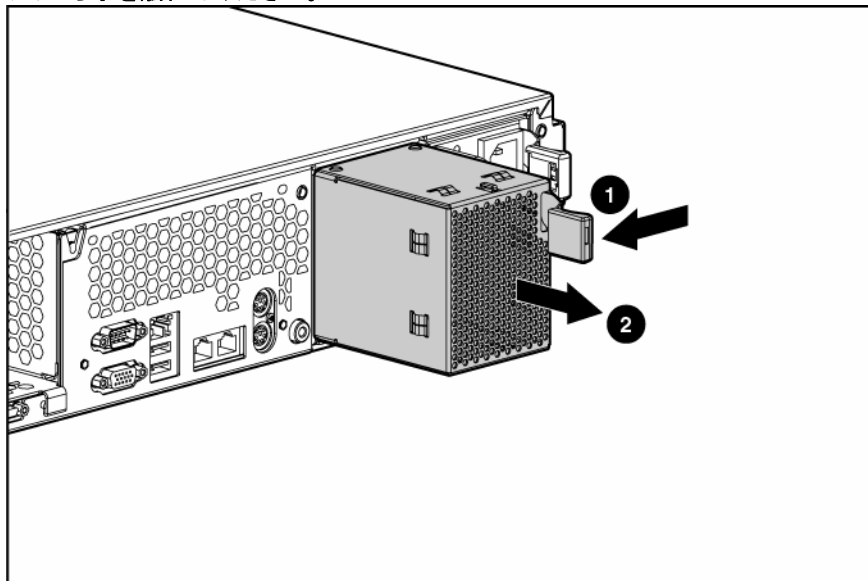
詳しくは、オプションのマニュアルを参照してください。

ホットプラグ対応リダンダントACパワー サプライ オプション

△ **注意：**不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントがブラנקのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

1. 製品のリア パネルにアクセスします (30ページを参照)。
2. パワー サプライ ブラנקを取り外します。

⚠ **警告：**表面が熱くなっているため、やけどをしないように、パワー サプライまたはパワー サプライ ブラנקが十分に冷めてから手を触れてください。



3. パワー サプライをスライドさせてパワー サプライ ベイに押し込みます。
4. 電源コードをパワー サプライに接続します。
5. ケーブル マネジメント アームまたは電源コード固定具を通して電源コードを配線します。

📌 **注：**電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせるようにしてください。

6. ケーブル マネジメント アームを動作位置に戻します。
7. 電源コードを電源に接続します。
8. パワー サプライのLEDが緑色で点灯することを確認します。
9. フロント パネルの外部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します (9ページの「フロント パネルのLEDとボタン」を参照)。

拡張ボード オプション

📌 **注：**この手順で紹介する各図ではSCSIモデルのサーバを示しますが、手順は、SASモデルのサーバにも適用されます。

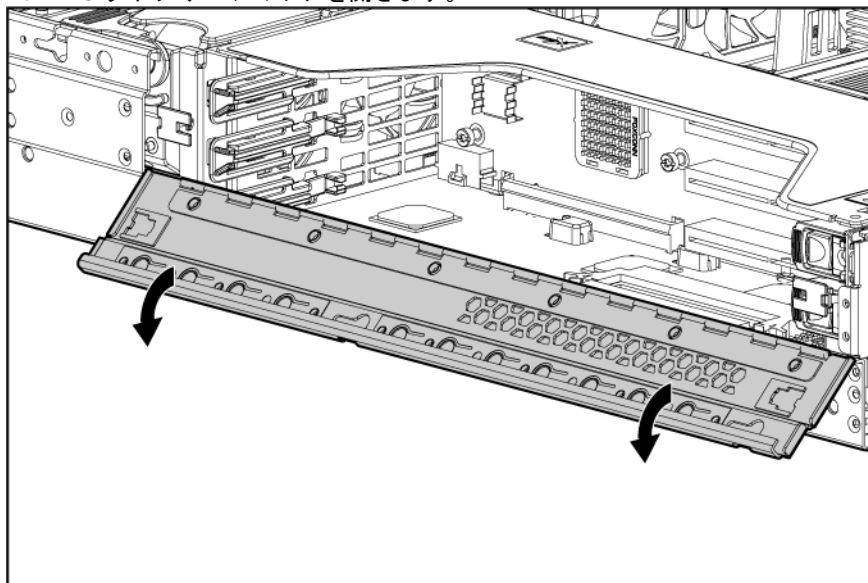
サーバは、PCIとPCI-Xの拡張ボードをサポートしています。

RILOE IIの取り付け手順については、ドキュメンテーションCDに収録されている『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



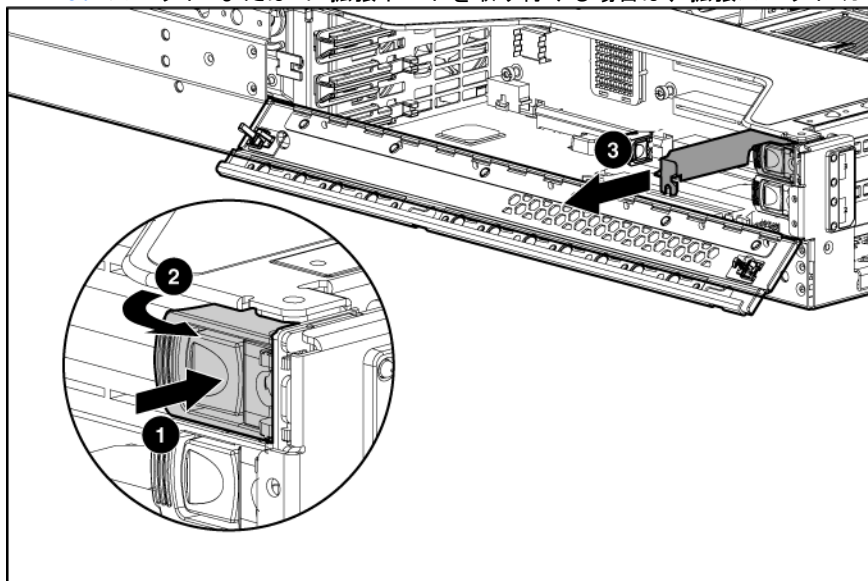
重要: オプションのRILOE IIは、スロット3にのみ取り付けることができます。将来RILOE IIを取り付ける予定であれば、スロット3は空けておいてください。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. PCIライザ ケージのドアを開きます。



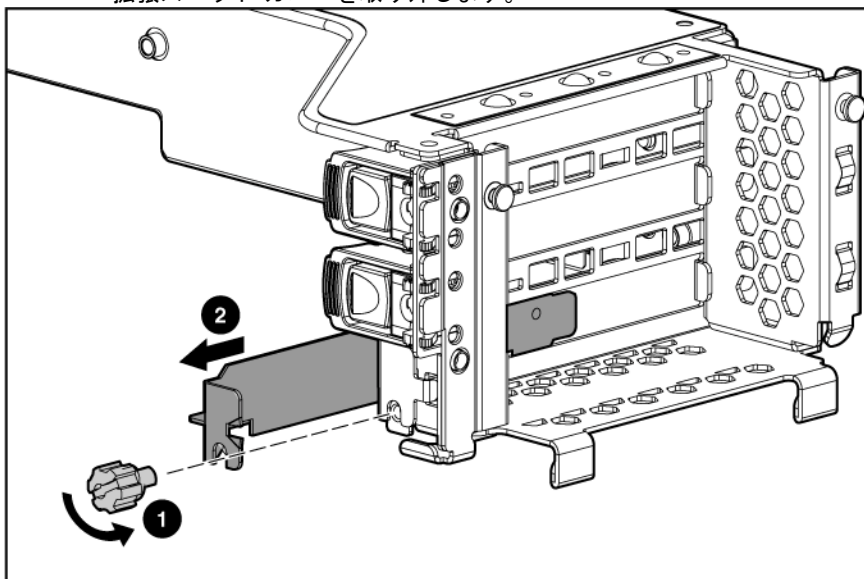
注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、拡張スロット カバーか拡張ボードのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

5. 次のいずれかを実行してください。
 - a. スロット1または2に拡張ボードを取り付ける場合は、拡張スロット カバーを取り外します。

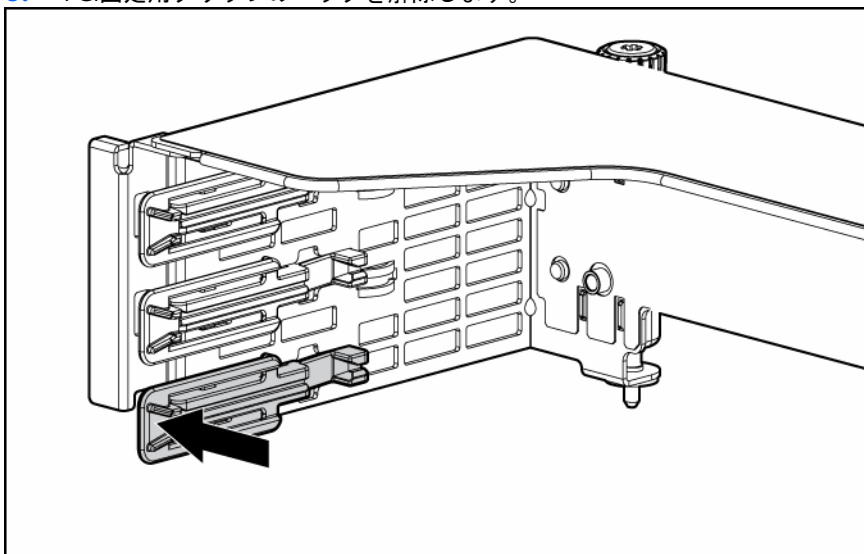


- b. 拡張ボードをスロット3に取り付ける場合は、次の手順を実行してください。

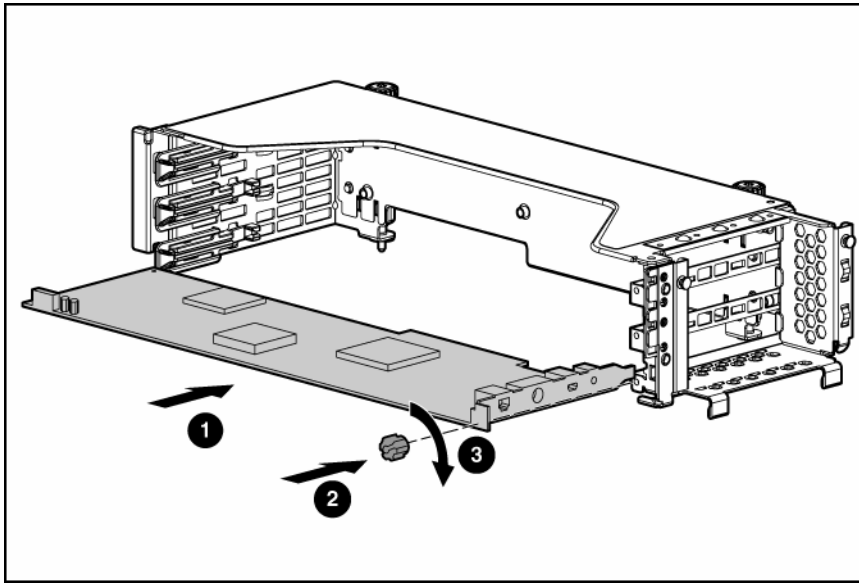
- PCIライザ ケージを取り外します (31 ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照)。
- 拡張スロット カバーを取り外します。



6. PCI固定用クリップのロックを解除します。



7. 拡張ボードを取り付けます。



8. PCI固定用クリップをロックします。
9. 拡張ボードをスロット3に取り付けた場合は、PCIライザ ケージを元に戻します（31ページの「[PCIライザ ケージを取り付ける](#)」を参照）。
10. 必要な内部または外部ケーブルを拡張ボードに接続します。詳しくは、拡張ボードに同梱されているマニュアルを参照してください。
11. PCIライザ ケージのドアを閉じます。
12. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。
13. サーバの電源を入れます（27ページを参照）。

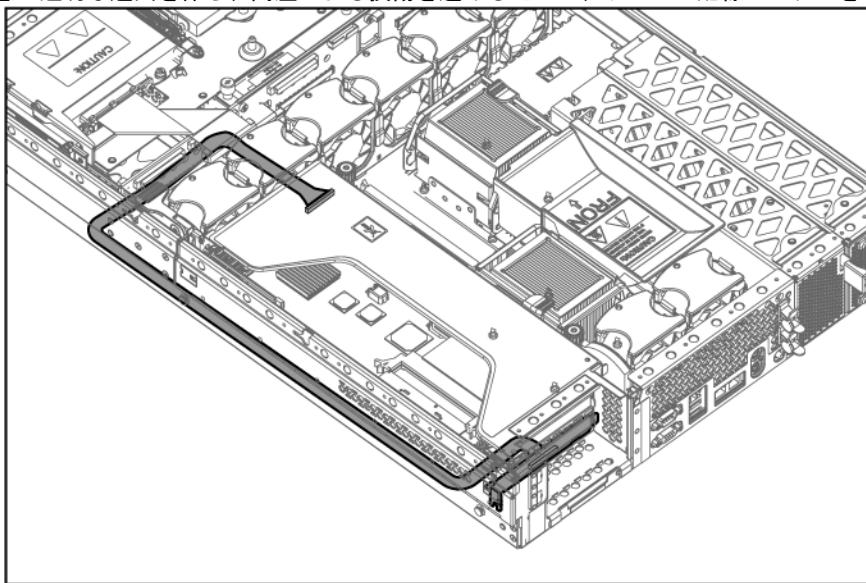
シンプレックスSCSI外部ケーブル オプション

外部SCSIケーブルの構成によって、システム ボード上の未使用のSCSIポートを、PCIスロットを介して外部に配線することができます。このオプションは、サーバがシンプレックス モードで動作しているときのみ使用することができます。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. サーバをラックから引き出します（28ページを参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します（32ページの「[フロント ファン ブラケット](#)」を参照）。
5. PCIライザ ケージを取り外します（31ページの「[PCIライザ ケージを取り外す](#)」を参照）。
6. 外部シンプレックスSCSIケーブルを取り付けます。

△ **注意：**必ず、オプションの外部シンプレックスSCSIケーブルを配線するようにし、ファン アセンブリやPCIライザ ケージの取り付けの妨げにならないようにしてください。

△ 注意：適切な通気を保ち、高温による損傷を避けるために、サーバの配線でファンをふさがないようにしてください。



7. PCIライザ ケージを取り付けます（31ページの「[PCIライザ ケージを取り付ける](#)」を参照）。
8. フロント ファン ブラケットを取り付けます（32ページの「[フロント ファン ブラケット](#)」を参照）。
9. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。

サーバのケーブル接続

この項の目次

ケーブル接続	62
SASモデルのケーブル接続	62
SCSIモデルのケーブル接続	66

ケーブル接続

この項では、パフォーマンスを最適化するためのサーバとハードウェア オプション製品のケーブル接続のガイドラインについて説明します。

オプションのRIOE IIのケーブル接続については、ドキュメンテーションCDIに収録されている『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。

周辺装置のケーブル接続について詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/>（英語）に掲載されている、HPまたはCompaqブランドのラックにおける高密度サーバの配備に関するWhite Paperを参照してください。

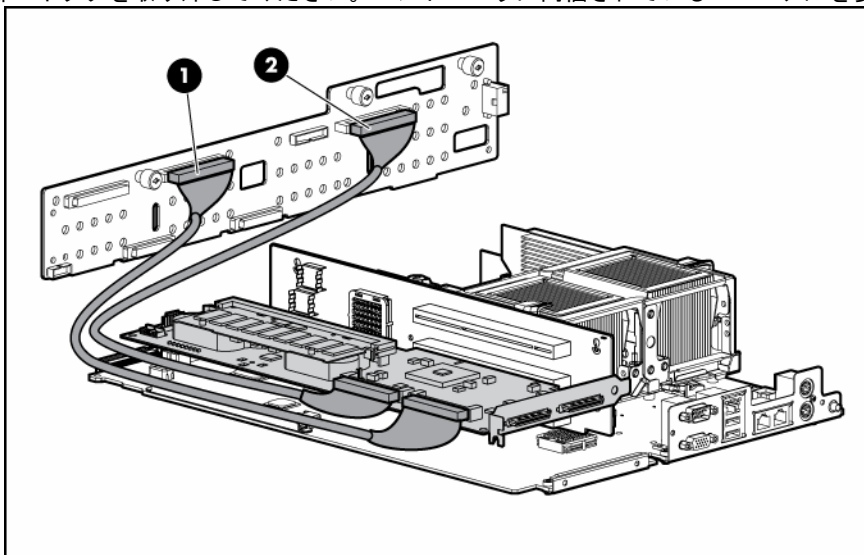
SASモデルのケーブル接続

SASハードディスク ドライブのケーブル接続

HP ProLiant DL385サーバのSASモデルは、シリアル接続されたSCSIバスを使用して、SASバックプレーン上のSASハードディスク ドライブを、PCI SASコントローラに接続します。SAS環境では、各ハードディスク ドライブは、SASコントローラに直接接続されます。PCI SASコントローラとSASバックプレーンは、2本のケーブルで接続されます。各ケーブルが、4台のSASハードディスク ドライブを制御します。



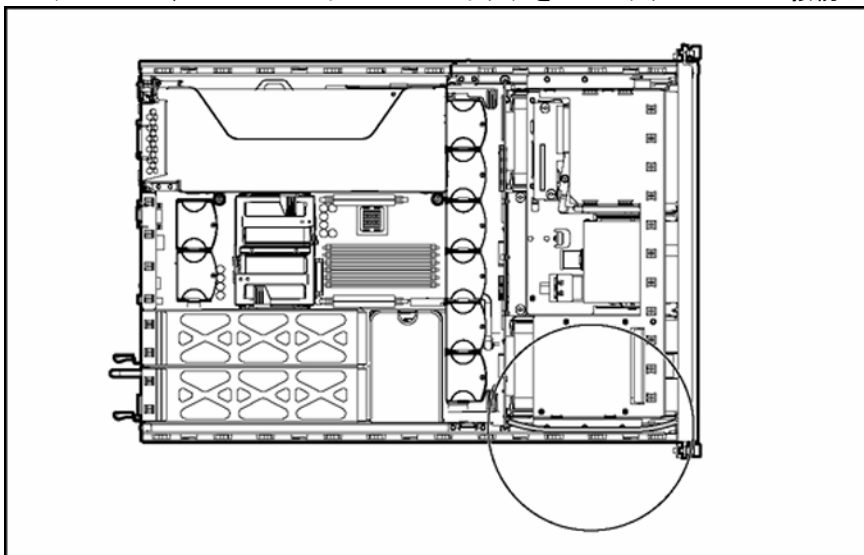
注：ストレージ デバイスが内部（1I） SASコネクタと外部（1E） SASコネクタの両方に接続されている場合は、SASコントローラは、内部コネクタに接続されているデバイスのみを認識します。デバイスを外部コネクタに接続する場合は、内部コネクタを取り外してください。コントローラに同梱されているマニュアルを参照してください。



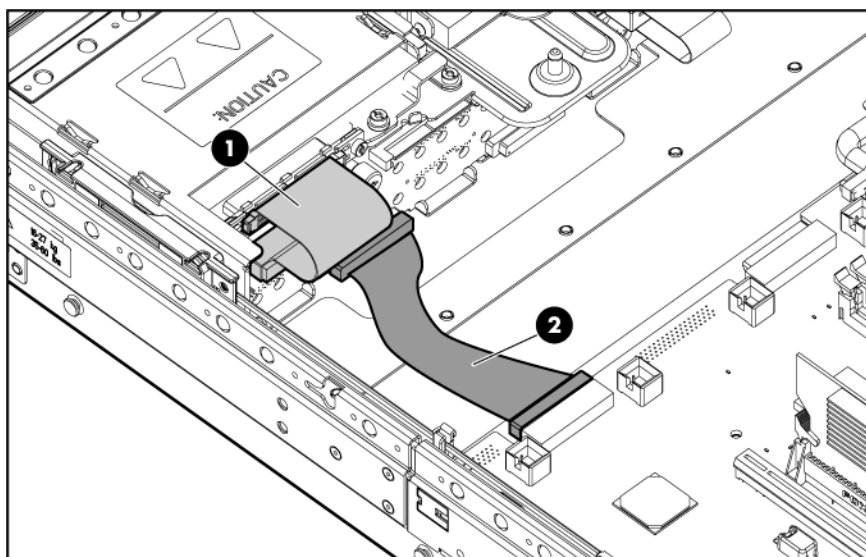
番号	説明
1	SASコネクタ1
2	SASコネクタ2

USBのケーブル接続

USBケーブルは、フロント パネルのUSBコネクタをSASバックプレーンに接続します。

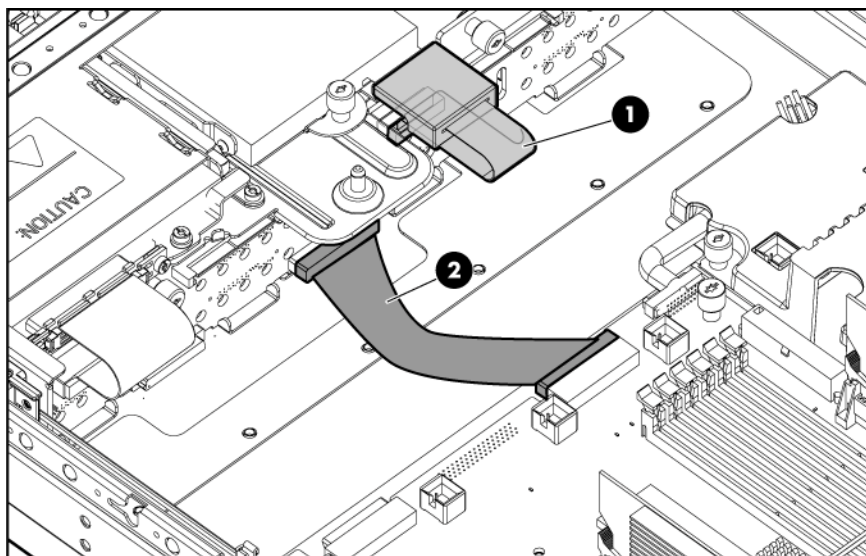


DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	DVD/CD-ROMドライブ ケーブル
2	DVD/CD-ROMドライブ システム ケーブル

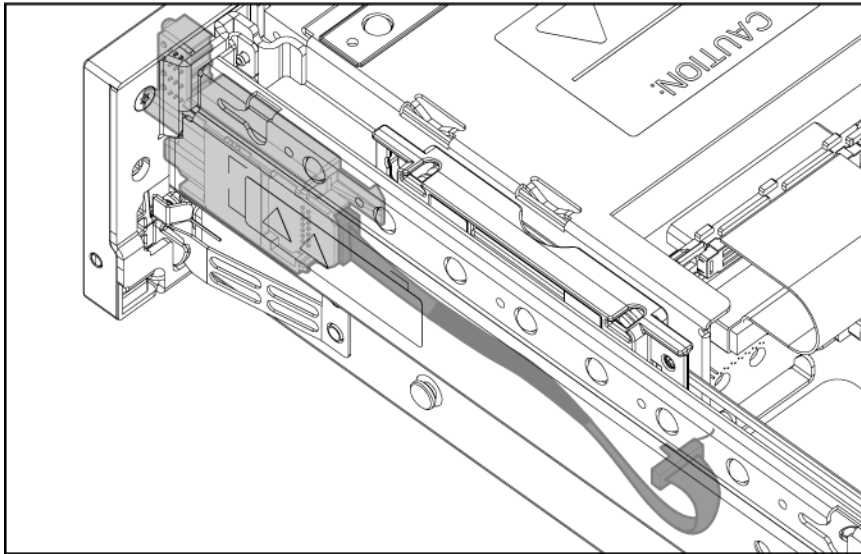
ディスク ドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	ディスク ドライブ ケーブル
2	ディスク ドライブ システム ケーブル

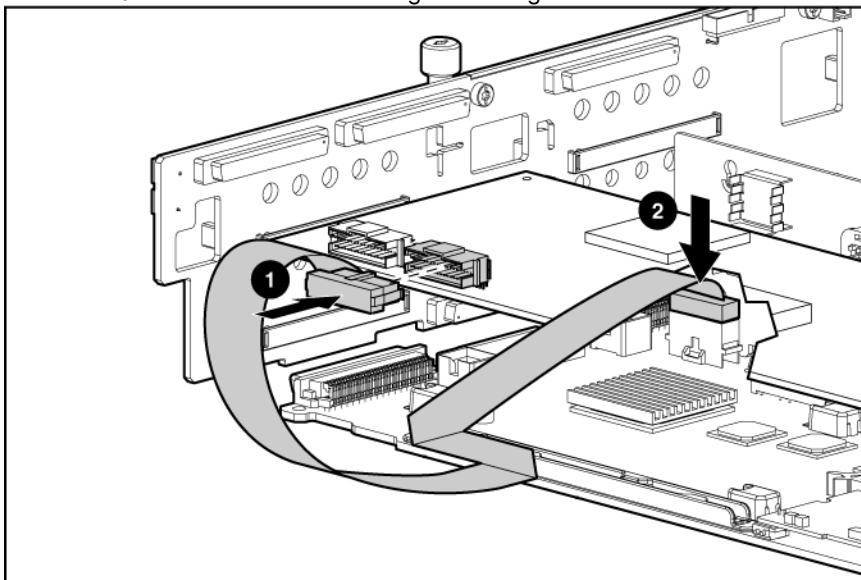
電源ボタン/LEDのケーブル接続

電源ボタン/LEDケーブルは、電源ボタン/LEDボードをSASバックプレーンに接続します。

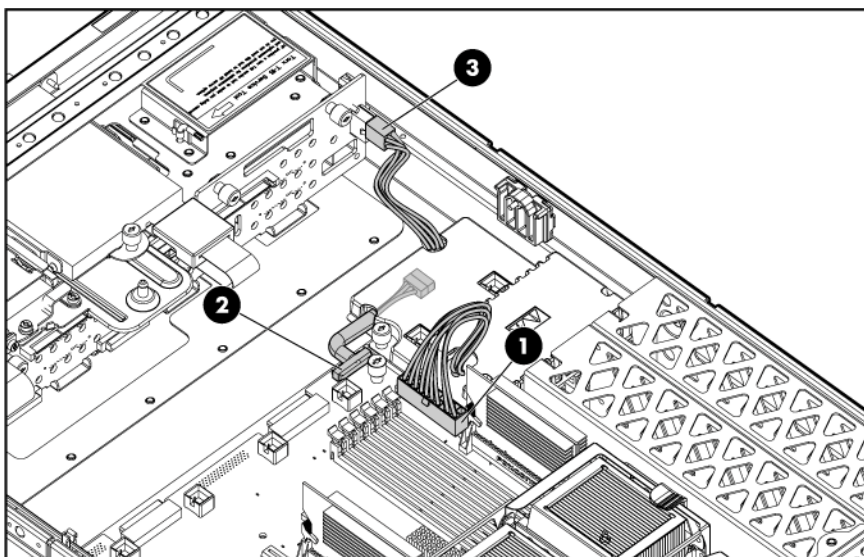


RILOEのケーブル接続 (SAS)

30ピン リモートInsightケーブルは、RILOE IIケーブル キットに同梱されています。詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



内部電源のケーブル接続



番号	説明
1	システム電源ケーブル
2	パワー サプライ信号ケーブル
3	SAS電源ケーブル

SCSIモデルのケーブル接続



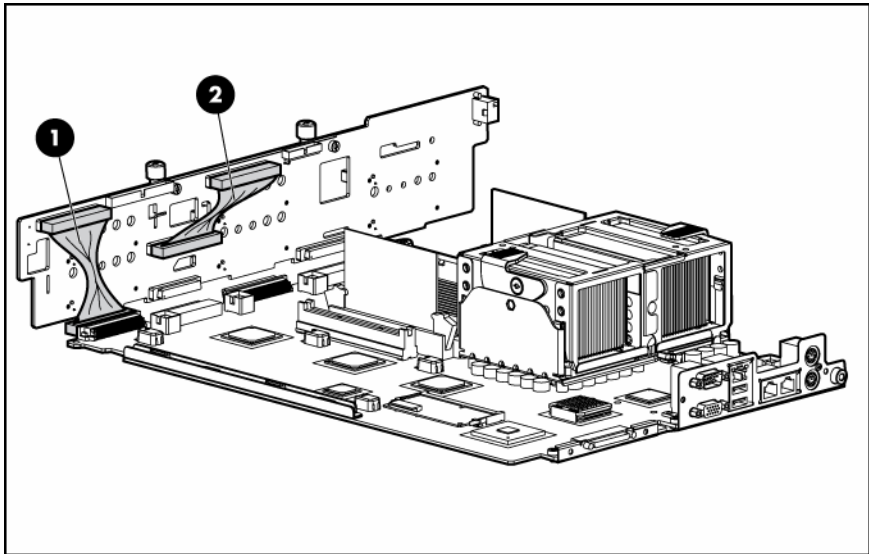
重要： シンプレックスまたはデュプレックスのケーブル接続構成が正しく行われていないと、SCSIコンフィギュレーション エラーのLEDが点灯します。LEDの位置を確認するには、「SCSIバックプレーンのLED」(19ページ)を参照してください。




注： サーバには、同一の短いSCSIケーブルが2本付属しています。オプションの構成キットには、PCIアレイ コントローラ用の長いSCSIケーブルが2本とデュプレックスSCSI構成をサポートするためのターミネータ ボードが1枚含まれています。

内蔵シンプレックスSCSIケーブル接続

内蔵シンプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイドiコントローラが1つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスクドライブを制御します。サーバは、標準ではこの構成で出荷されます。




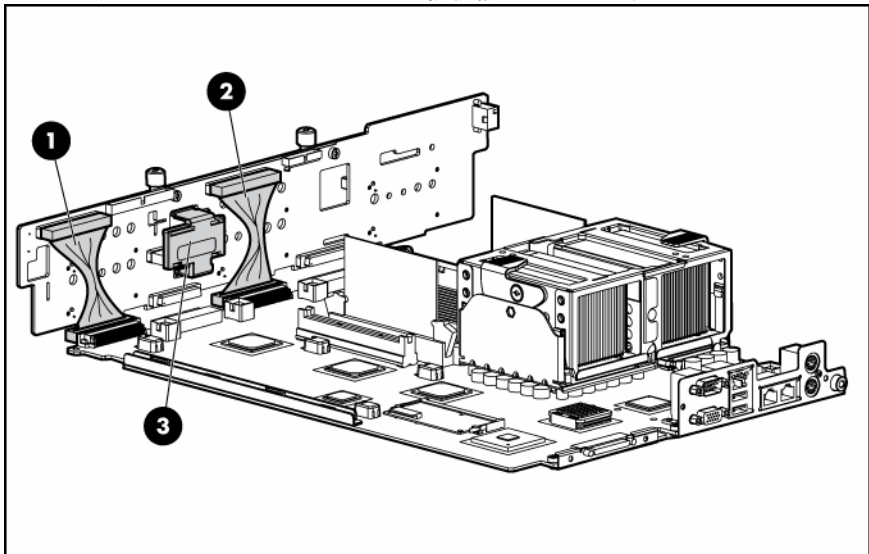
 注：2本の短いSCSIケーブルは同一のものです。


番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1、2、3、4、5
2	2つのSCSIバスをジャンパ接続するための短いSCSIケーブル	なし


内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続

内蔵デュプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイドiコントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスクドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。

 注：この内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続構成では、外部VHDCIはサポートされていません。



 注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

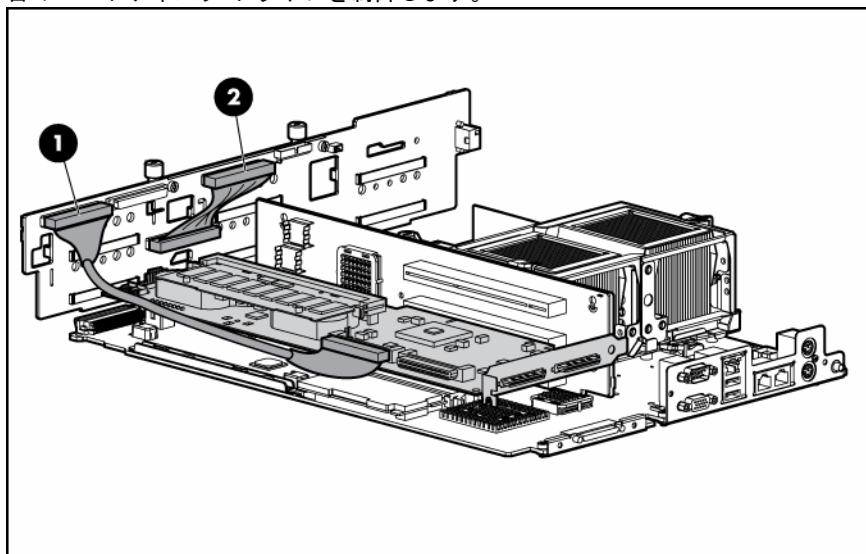
 注：2本の短いSCSIケーブルは同一のものです。


番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1
2	短いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	オプションのターミネータ ボード	なし

SCSIターミネータ ボードの取り付け手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」 (71 ページ) を参照してください。

PCIシンプレックスSCSIケーブル接続

PCIシンプレックス ケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが1つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。

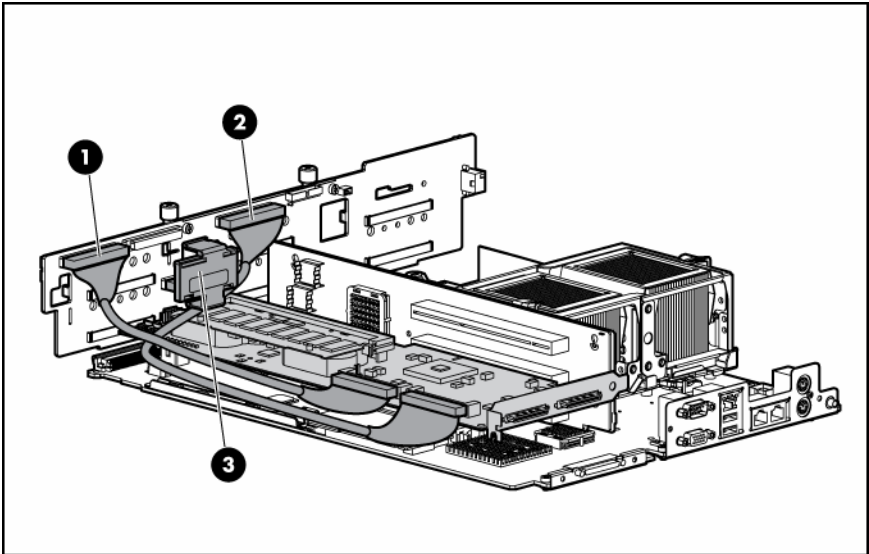


 注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	オプションの長いSCSIケーブル	0、1、2、3、4、5
2	2つのSCSIバスをジャンパ接続するための短いSCSIケーブル	なし

PCIデュプレックスSCSIケーブル接続

PCIデュプレックス ケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。




注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

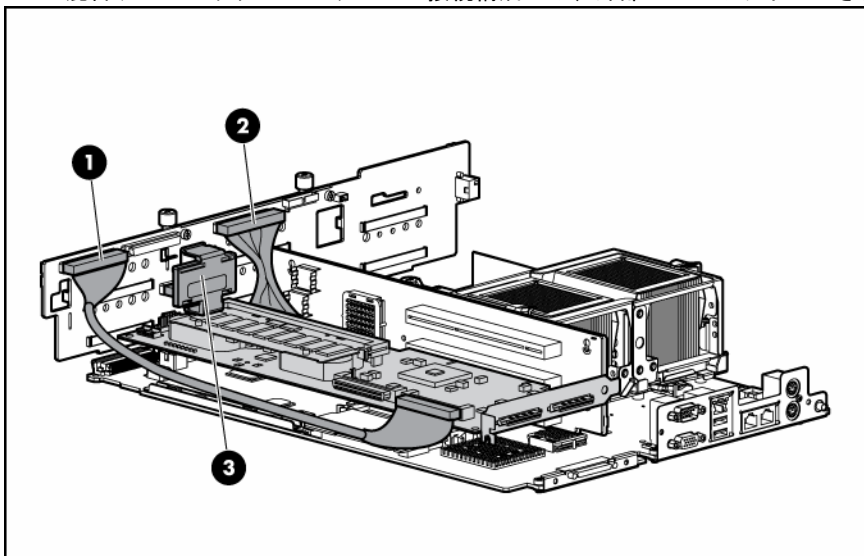
番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	オプションの長いSCSIケーブル	0、1
2	オプションの長いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	オプションのターミネータ ボード	なし


SCSIターミネータ ボードの取り付け手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」 ([71 ページ](#)) を参照してください。

混合デュプレックスSCSIケーブル接続


混合デュプレックスSCSIケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。混合デュプレックスSCSIケーブル接続には、2つの構成オプションがあります。

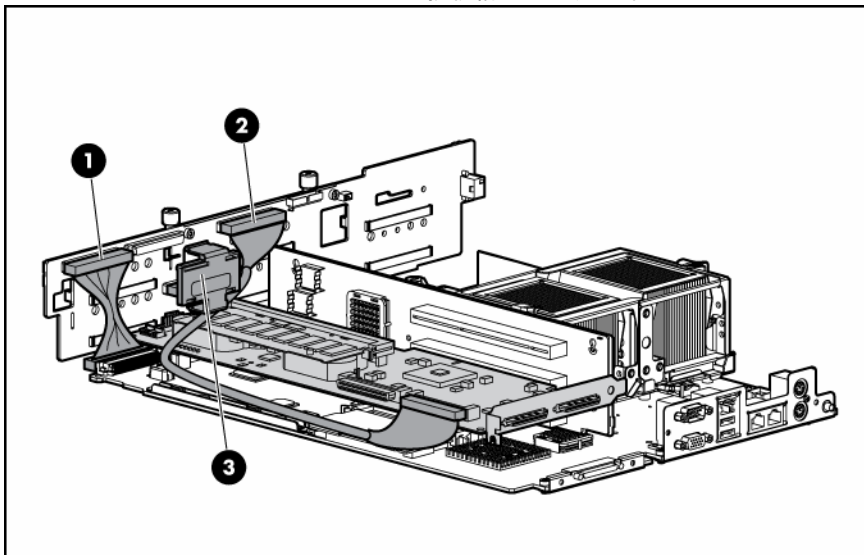
 注：この混合デュプレックスSCSIケーブル接続構成では、外部VHDCIはサポートされていません。




 注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	オプションの長いSCSIケーブル	0、1
2	短いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	オプションのターミネータ ボード	なし

 注：この混合デュプレックスSCSIケーブル接続構成では、外部VHDCIがサポートされています。



 注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1
2	オプションの長いSCSIケーブル	2、3、4、5

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
3	オプションのターミネータ ボード	なし

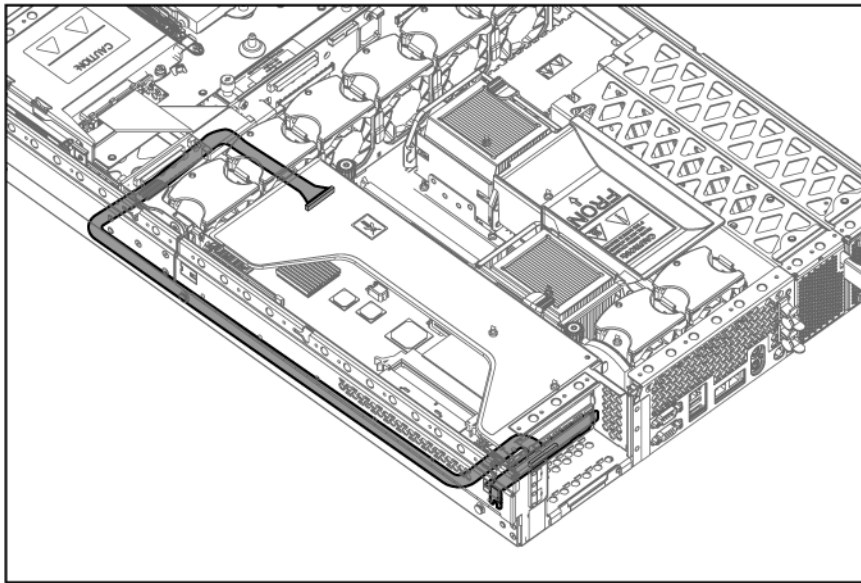
SCSIターミネータ ボードの取り付け手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」(71 ページ)を参照してください。

外部シンプレックスSCSIケーブル接続

外部SCSIケーブルの構成によって、システム ボード上の未使用のSCSIポートを、PCIスロットを介して外部に配線することができます。このオプションは、サーバがシンプレックス モードで動作しているときのみ使用することができます。


△ **注意:** 必ず、オプションの外部シンプレックスSCSIケーブルを配線するようにし、ファン アセンブリやPCIライザ ケージの取り付けの妨げにならないようにしてください。


△ **注意:** 適切な通気を保ち、高温による損傷を避けるために、サーバの配線でファンをふさがないようにしてください。



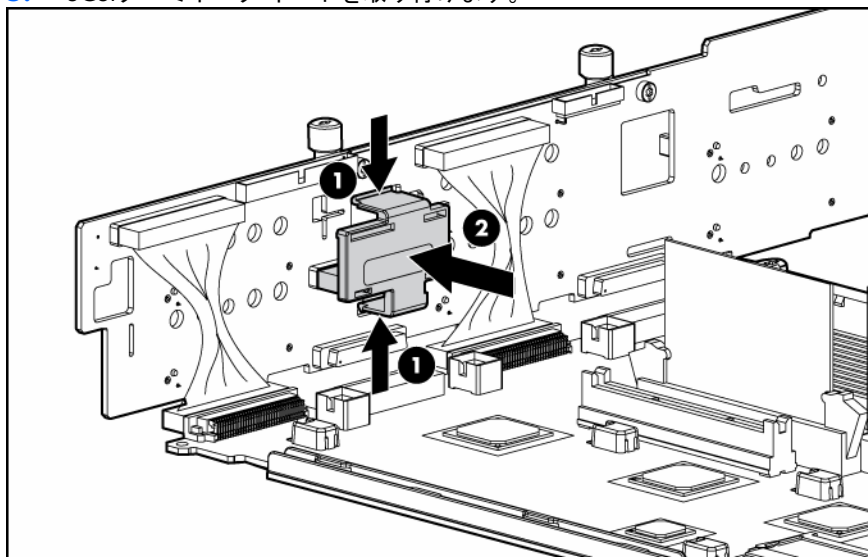
SCSIターミネータ ボードを取り付ける

1. サーバの電源を切ります (27ページを参照)。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します (28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照)。
3. アクセス パネルを取り外します (29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照)。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します (32ページの「フロント ファン ブラケット」を参照)。

 **重要:** この手順では、フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンを取り外す必要はありません。フロント ファン ブラケットを再び取り付けるとき、各ファンの上部を押して、ファンがしっかりと取り付けられたことを確認してください。

 **注:** サーバの取り付けまたは取り外しに関する準備手順について詳しくは、ドキュメンテーションCDを参照してください。

5. SCSIターミネータ ボードを取り付けます。



SCSIターミネータ ボードを取り外す

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します（32ページの「フロント ファン ブラケット」を参照）。

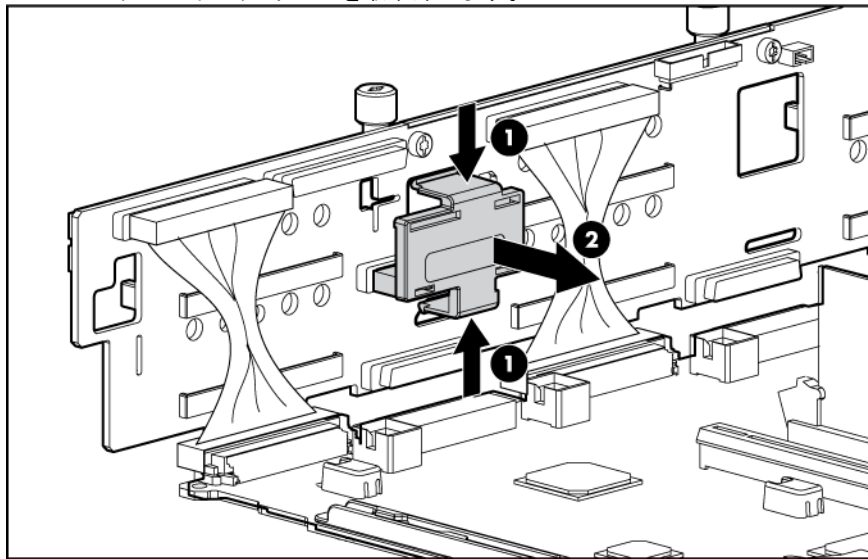


重要：この手順では、フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンを取り外す必要はありません。フロント ファン ブラケットを再び取り付けるとき、各ファンの上部を押して、ファンがしっかりと取り付けられたことを確認してください。



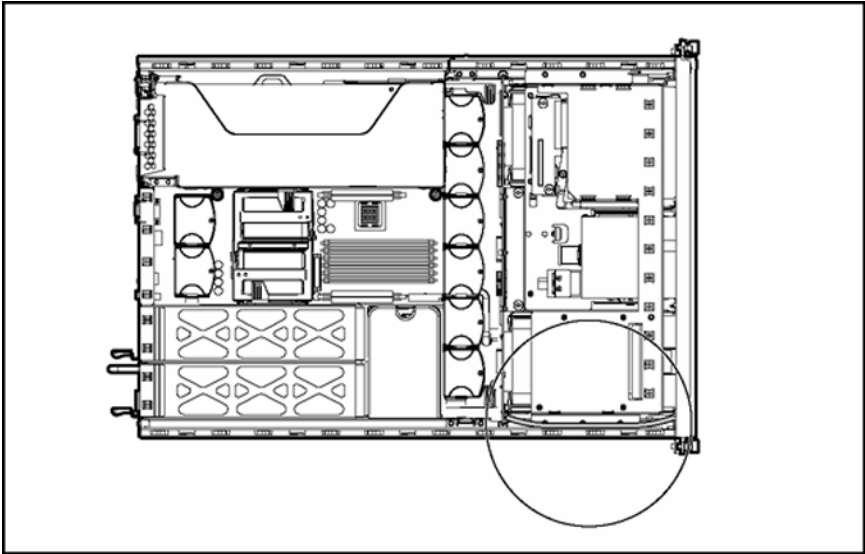
注：サーバの取り付けまたは取り外しに関する準備手順について詳しくは、ドキュメンテーションCDを参照してください。

5. SCSIターミネータ ボードを取り外します。

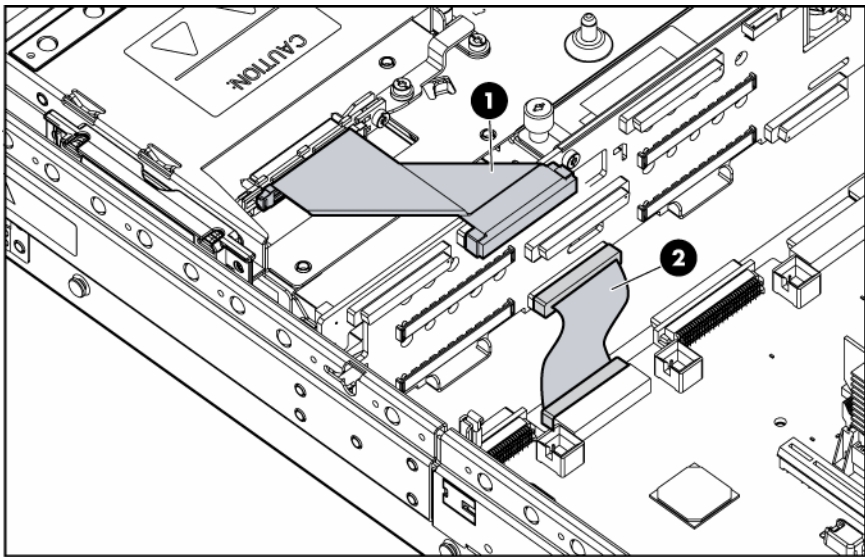


USBのケーブル接続

USBケーブルは、フロント パネルのUSBコネクタをSCSIバックプレーンに接続します。

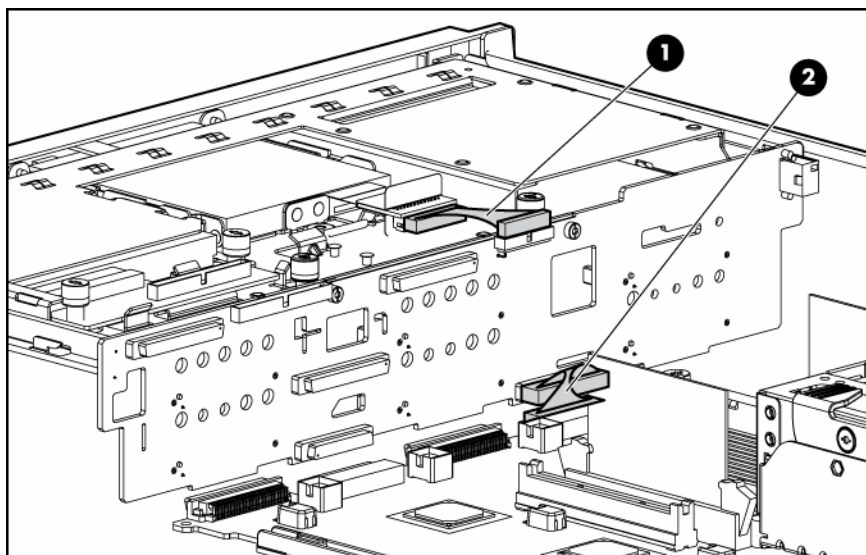


DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	DVD/CD-ROMドライブ ケーブル
2	DVD/CD-ROMドライブ システム ケーブル

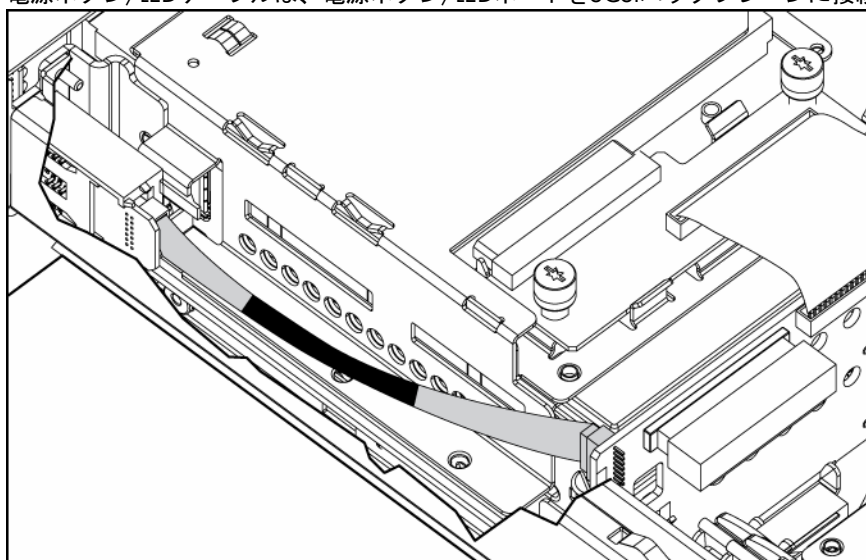
ディスク ドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	ディスク ドライブ ケーブル
2	ディスク ドライブ システム ケーブル

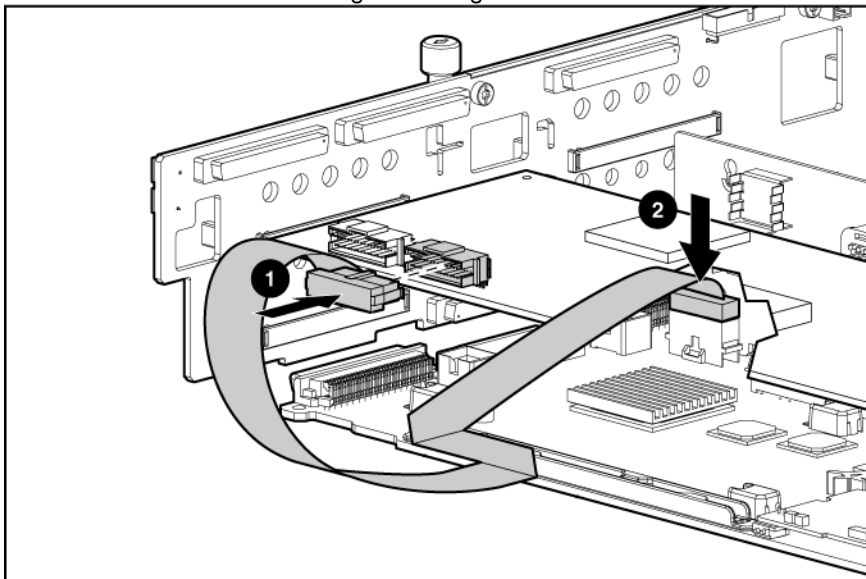
電源ボタン/LEDのケーブル接続

電源ボタン/LEDケーブルは、電源ボタン/LEDボードをSCSIバックプレーンに接続します。

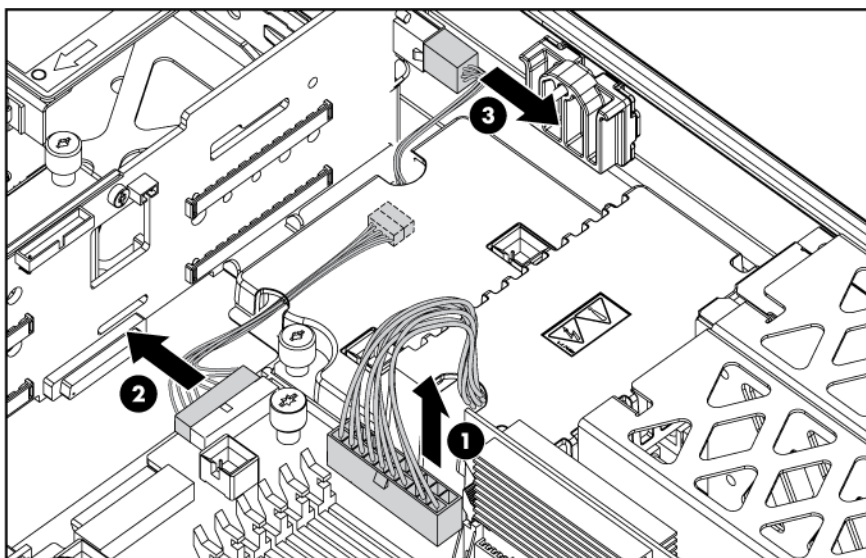


RILOEのケーブル接続 (SCSI)

30ピン リモートInsightケーブルは、RILOE IIケーブル キットに入っています。詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



内部電源のケーブル接続



番号	説明
1	システム電源ケーブル
2	パワー サプライ信号ケーブル
3	SCSI電源ケーブル

サーバソフトウェアとコンフィギュレーション ユーティリティ

この項の目次

コンフィギュレーション ツール	76
管理ツール	80
診断ツール	84
システムの最新状態の維持	85

コンフィギュレーション ツール

SmartStartソフトウェア

SmartStartは、単一のサーバを最適化された状態にセットアップするためのソフトウェア セットです。これによって、サーバ構成をデプロイメントするためのシンプルで一貫性のある方法が提供されます。SmartStartは、多くのProLiantサーバでテストされており、実績のある信頼性の高い構成を実現します。

SmartStartは、以下のようなさまざまな設定機能によって、デプロイメント プロセスを支援します。

- RBSUやORCAなどの内蔵コンフィギュレーション ユーティリティを使用してハードウェアを設定する
- 既製の主要オペレーティング システムをインストールできるようにシステムを準備する
- すべての自動インストールで、最適化されたドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティを自動的にインストールする
- Insight Diagnosticsユーティリティ（84ページの「[HP Insight Diagnostics](#)」を参照）を使用して、サーバのハードウェアをテストする
- CDからソフトウェアを直接インストールする。インターネットに接続しているシステムでは、SmartStartの自動実行メニューを利用して、ProLiantシステム ソフトウェアのリストにアクセスできます。
- アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ（78ページ）、アレイ 診断ユーティリティ（84ページの「アレイ 診断ユーティリティ」）、およびEraseユーティリティ（81ページ）へのアクセスを可能にする

SmartStartは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれています。SmartStartソフトウェアについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。

SmartStart Scripting Toolkit

SmartStart Scripting Toolkitは、サーバの無人/自動での大量デプロイメントを可能にするサーバ デプロイメント製品です。SmartStart Scripting Toolkitは、ProLiant BL、MLおよびDLサーバをサポートするように設計されています。このツールキットには、モジュール式のユーティリティ セットと、この新しいユーティリティ セットを使用して自動サーバ デプロイメント プロセスを作成する方法を記載した非常に役立つマニュアルが含まれています。

SmartStartテクノロジーに基づいたこのSmartStart Scripting Toolkitを使用すると、標準となるサーバ設定スクリプトを柔軟に作成できます。ユーザは、作成したスクリプトを使用して、サーバの設定プロセスで発生する多くの手動手順を自動化します。この自動サーバ設定プロセスにより、各サーバの デプロイメントにかかる時間が短縮されるため、多数のサーバを設置してサイトを拡張することができます。

SmartStart Scripting Toolkitについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/sstoolkit>を参照してください。このHPのWebサイトからは、SmartStart Scripting Toolkitをダウンロードすることもできます。

Configuration Replicationユーティリティ

ConRepは、SmartStart Scripting Toolkitの一部として提供されるプログラムで、RBSUとともに使用することで、ProLiantサーバのハードウェア コンフィギュレーションを複製できます。このユーティリティは、スクリプトによるサーバのデプロイメントの際に、「State = 0」の「ハードウェア コンフィギュレーション ユーティリティの実行」で実行されます。ConRepユーティリティは、システム環境変数を読み出してコンフィギュレーションを判定し、その結果を、編集可能なスクリプト ファイルに書き出します。このファイルは、同様のハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントを持つ複数のサーバにデプロイメントすることができます。詳しくは、HP のWeb サイト <http://www.hp.com/jp/manual> から『SmartStart Scripting Toolkitユーザ ガイド』を参照してください。

ROMベースの拡張機能の概要

一部のHP ProLiantサーバでは、次のような新しいROMベースの拡張機能を利用できます。

- ほとんどの場合、ユーザが操作することなく、システム全体を自動的にコンフィギュレーションする自動コンフィギュレーション プロセス
- 内蔵のサーバ セットアップを通じてサーバの内蔵診断機能とシステム情報の参照 (INSPECT) ユーティリティ情報を提供するSystem maintenance menu
- RBSU向けの新しい消去オプション。システムのコンフィギュレーション情報と起動ドライブを消去します。

サーバがサポートする機能については、サーバ専用のマニュアルを参照してください。

HP ROMベース セットアップ ユーティリティ

内蔵コンフィギュレーション ユーティリティのRBSUは、次のような広範なコンフィギュレーション作業を実行します。

- システム デバイスと取り付けられているオプションの設定
- システム情報の表示
- プライマリ ブート コントローラの選択
- メモリ オプションの設定
- 言語の選択

RBSUについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

RBSUの使用

サーバを初めて起動すると、システムは、RBSUを起動して言語を選ぶように指示します。ここで、デフォルトのコンフィギュレーション設定が行われますが、この設定は後で変更できます。RBSUのほとんどの機能は、サーバのセットアップでは必要ありません。

RBSUを操作するには、次のキーを使用してください。

- RBSUにアクセスするには、電源投入時に画面の右隅にメッセージが表示されるので、**F9**キーを押します。
- メニュー内を移動するには、矢印キーを使用します。
- 選択するには、**Enter**キーを押します。



重要：**Enter**キーを押すと、RBSUは自動的に設定を保存します。このユーティリティでは、ユーティリティの終了前に設定の確認は指示されません。選択した設定を変更するには、別の設定を選択して**Enter**キーを押さなければなりません。

自動コンフィギュレーション プロセス

自動コンフィギュレーション プロセスは、サーバを最初に起動する際に自動的に実行されます。電源投入シーケンス中に、システムROMは、ユーザの操作を必要とすることなく、システム全体を自動的にコンフィギュレーション

します。ほとんどの場合、このプロセス中にORCAが、サーバに接続されているドライブの数に応じて、アレイをデフォルト設定に自動的にコンフィギュレーションします。



注：サーバは、以下のすべての例をサポートするわけではありません。



注：起動ドライブが空いていないか既に関与されている場合、ORCAはアレイを自動的にコンフィギュレーションしません。ORCAを実行して、アレイをコンフィギュレーションする必要があります。

取り付けられているドライブ	使用されているドライブ	RAIDレベル
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3、4、5、または6	3、4、5、または6	RAID 5
7以上	0	なし

ORCAのデフォルト設定を変更して自動コンフィギュレーション プロセスを無効にする場合は、メッセージが表示されたら**F8**キーを押します。

自動コンフィギュレーション プロセスは、デフォルトでは、英語環境用にシステムをコンフィギュレーションします。自動コンフィギュレーション プロセス（言語設定、オペレーティング システム設定、プライマリ ブート コントローラ設定など）のデフォルト設定を変更する場合は、**F9**キーを押してRBSUを実行します。設定を選択したら、RBSUを終了し、サーバが自動的に再起動するようにしてください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP ROMベース セットアップユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

起動オプション

自動コンフィギュレーション プロセスが完了すると、またはRBSUの終了後にサーバが再起動すると、POSTシーケンスが実行された後に、起動オプション画面が表示されます。この画面が数秒間表示された後、システムは、ディスク、CD、またはハードディスク ドライブからの起動を試みます。この画面が表示されている間に、画面上のメニューを使用して、オペレーティング システムをインストールしたり、RBSUでサーバのコンフィギュレーションを変更します。

BIOSシリアル コンソール

BIOSシリアル コンソールを使用すると、シリアル ポートを設定してPOSTエラー メッセージを表示したり、サーバのCOMポートへのシリアル接続を介してRBSUをリモートで実行したりすることができます。リモートでコンフィギュレーションするサーバにはキーボードやマウスは不要です。

BIOS シリアル コンソールについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『BIOSシリアル コンソール ユーザ ガイド』を参照してください。

アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ACUIは、以下の機能を備えたブラウザ ベースのユーティリティです。

- ローカル アプリケーションまたはリモート サービスとして動作
- オンラインでのアレイ容量の拡張、論理ドライブの容量の拡大、オンライン スペアの割り当て、およびRAIDまたはストライプサイズの移行をサポート
- 未設定のシステムに対して最適なコンフィギュレーションを提示
- 各種の動作モードによって、コンフィギュレーション速度の向上や設定オプションを使用した、より多くの制御が可能
- サーバの動作中にいつでも使用可能
- コンフィギュレーションの手順ごとに画面にヒントを表示

最適な性能を確保するために、少なくとも800×600の解像度および256色のディスプレイ設定が必要です。Microsoft®オペレーティング システムで動作するサーバには、Internet Explorer 5.5 (Service Pack 1) 以降が必要です。Linuxサーバのブラウザとサポートについて詳しくは、README.TXTファイルを参照してください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP Smartアレイ コントローラでのアレイの設定リファレンス ガイド』を参照してください。

Option ROM Configuration for Arrays

オペレーティング システムをインストールする前に、ORCAユーティリティを使用して第1論理ドライブの作成、RAIDレベルの割り当て、およびオンライン スペア コンフィギュレーションの設定を行うことができます。

このユーティリティは、次の機能もサポートしています。

- 1つまたは複数の論理ドライブを再構成する
- 現在の論理ドライブの構成を表示する
- 論理ドライブの構成を削除する
- コントローラをブート コントローラに設定する

このユーティリティを使用しない場合は、ORCAがデフォルトの標準構成に設定します。

アレイ コントローラのコンフィギュレーションについて詳しくは、コントローラのユーザ ガイドを参照してください。

ORCAが使用するデフォルトのコンフィギュレーションについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack

多数のサーバを迅速にデプロイメントできるRapid Deployment Pack (RDP) ソフトウェアのご使用をおすすめします。RDPソフトウェアは、Altiris Deployment SolutionとHP ProLiantインテグレーション モジュールという2つの強力な製品を統合した製品です。

Altiris Deployment Solutionコンソールでは、イメージング機能またはスクリプティング機能のいずれかを使用して、ポイントアンドクリックおよびドラッグアンドドロップによって簡単に、リモートでサーバ ブレードを含むターゲット サーバをデプロイメントできます。これによって、イメージング機能またはスクリプティング機能のいずれかを使用して、ソフトウェア イメージを管理したりすることができます。

RDPについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/rdp/>を参照してください。

サーバのシリアル番号と製品IDの再入力

システム ボードを交換した後は、サーバのシリアル番号と製品IDを再入力する必要があります。

1. サーバの起動シーケンス中、**F9**キーを押して、RBSUにアクセスします。

2. **[システム オプション]**メニューを選択します。

3. **[シリアル番号]**を選択します。以下の警告が表示されます。

警告! 警告! 警告! シリアル番号は、工場出荷時に設定されています。変更すべきではありません。このオプションは、資格のあるサービス担当者へのみ許可されます。この値は、必ず本体のシリアル番号ラベルと一致させてください。

4. **Enter**キーを押して、警告をクリアにします。

5. シリアル番号を入力して、**Enter**キーを押します。

6. **[プロダクトID]**を選択します。

7. 製品IDを入力して、**Enter**キーを押します。

8. **Esc**キーを押して、メニューを閉じます。

9. **Esc**キーを押して、RBSUを終了します。

10. **F10**キーを押して、RBSUの終了を確認します。サーバは自動的に再起動します。

管理ツール

自動サーバ復旧

自動サーバ復旧 (ASR) は、ブルー スクリーン、ABEND (異常終了)、またはパニックなどの致命的なオペレーティング システムのエラーが発生した場合にシステムを再起動させる機能です。システム フェールセーフ タイマ (ASR タイマ) は、システム マネジメント ドライバ (ヘルス ドライバ) がロードされたときに開始されます。オペレーティング システムが正常に動作していると、システムはタイマを定期的リセットしますが、オペレーティング システムに障害が発生すると、タイマが時間切れとなりサーバが再起動されます。

ASRは、システムのハングまたはシャットダウンが発生した後、指定した時間内にサーバを再起動することによって、サーバの可用性を向上させます。同時に、HP SIMコンソールから指定されたポケットベル番号にメッセージを送信することにより、ASRがシステムを再起動したことがユーザに通知されます。ASRは、HP SIMのコンソールまたはRBSUから無効にすることができます。

注： 指定されたポケットベル番号にメッセージを送信するポケットベル通知機能は、Windows用HP Systems Insight Managerを日本語OS上で使用する場合サポートされません。

ROMPaqユーティリティ

フラッシュROMにより、System ROMPaqユーティリティまたはOptions ROMPaqユーティリティを使用してファームウェア (BIOS) をアップグレードできます。BIOSをアップグレードするには、ROMPaqディスクをディスク ドライブに挿入してシステムを起動します。

ROMPaqユーティリティは、システムを調べて、使用できるROMのリビジョンが複数存在する場合は、その中から1つを選択します。この手順は、System ROMPaqユーティリティの場合もOptions ROMPaqユーティリティの場合も同様です。

ROMPaqユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/manage> (英語) を参照してください。

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネントユーティリティにより、システム管理者は広範囲にわたるサーバやアレイ コントローラ全体を通じて、効率的にシステムやコントローラのROMイメージをアップグレードすることができます。このツールは、次の機能を備えています。

- オフラインおよびオンラインで動作
- Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000、Windows Server™ 2003、Novell NetWare、およびLinuxオペレーティング システムのサポート



重要： このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HP のWebサイト <http://www.hp.com/go/supportos/> (英語) を参照してください。

- 他のソフトウェア メンテナンス、デプロイメント、およびオペレーティング システム ツールとの統合
- ハードウェア、ファームウェア、およびオペレーティング システムの依存関係を自動的に確認し、各サーバに正しいROMアップグレードのみをインストールします。

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>を参照してください。このHPのWebサイトからは、このツールをダウンロードすることもできます。

内蔵Lights-Outテクノロジー

内蔵Lights-Out (iLO) サブシステムは、一部のProLiantサーバの標準コンポーネントであり、サーバのヘルス情報を提供し、サーバをリモートで管理できるようにします。iLOサブシステムは、インテリジェントなマイクロプロセッサ、セキュリティ保護されたメモリ、および専用のネットワーク インタフェースを備えています。この設計により、iLOは、ホスト サーバおよびそのオペレーティング システムとは独立して動作することができます。iLOサブシステ


ムは、アクセス権のあるネットワーク クライアントへのリモート アクセスを可能にしたり、アラートの送信を行ったり、サーバのその他の管理機能を実行することができます。

iLOを使用すると、次のことが可能になります。

- リモートからのホスト サーバの電源投入、電源切断、または再起動
- ホスト サーバの状態に関係なく iLO からアラートを送信
- iLO インタフェースによって提供される高度なトラブルシューティング機能の使用
- Web ブラウザと SNMP アラート通知による iLO の診断 (HP SIM を使用)

iLO の機能について詳しくは、ドキュメンテーション CD に収録されている iLO のマニュアルを参照してください。このガイドは、HP の Web サイト <http://www.hp.com/jp/manual> から入手することもできます。

Erase ユーティリティ

 **注意:** System Erase ユーティリティを実行する前に、データのバックアップを取ってください。このユーティリティは、システムを工場出荷時の初期設定に戻し、既存のハードウェアの設定情報 (アレイの設定およびディスクのパーティションを含む) を削除して、接続されているハードディスク ドライブの内容をすべて消去します。このユーティリティの使用については、マニュアルを参照してください。

次の理由によって、システムを消去する必要がある場合、Erase ユーティリティを実行してください。

- 既存のオペレーティング システムをインストール済みのサーバに、新たにオペレーティング システムをインストールする場合
- オペレーティング システムの選択を変更したい場合
- SmartStart によるインストール中、障害の原因となるエラーが発生した場合
- 工場出荷時にインストール済みのオペレーティング システムのロード中に、エラーが発生した場合

Erase ユーティリティには、HP のソフトウェアおよびドライバのダウンロードの Web サイト <http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers> または SmartStart CD の **[メンテナンス ユーティリティ]** メニューからアクセスできます (76 ページ「SmartStart ソフトウェア」を参照)。

StorageWorks library and tape tools

HP StorageWorks library and tape tools (L&TT) は、ファームウェアのダウンロード、デバイスの動作確認、保守手順、障害分析、修正サービスなどいくつかの有用な機能を提供します。また、ストレージシステムのスナップショットを提供するサポート チケットを生成して電子メールで送信することにより、ご使用のシステムを HP のハードウェア サポート窓口とシームレスに統合します。

詳しくは、HP の StorageWorks L&TT の Web サイト <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/lti> (英語) を参照してください。このサイトからは、L&TT ユーティリティをダウンロードすることもできます。

マネジメント エージェント

マネジメント エージェントは、障害、パフォーマンス、およびコンフィギュレーション管理を可能にする情報を提供します。マネジメント エージェントによって、HP SIM ソフトウェアおよび他社製 SNMP マネジメント プラットフォームを使用して、サーバを容易に管理できるようになります。マネジメント エージェントは、すべての SmartStart 自動インストールでインストールされ、HP PSI によってインストールすることもできます。System Management Homepage は、マネジメント エージェントによってレポートされるデータにアクセスすることで、ステータスを表示し、サブシステムの詳細情報に直接アクセスできるようにします。詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Pack の Management CD または HP の Web サイト <http://www.hp.com/jp/servers/manage/> を参照してください。

HP Systems Insight Manager

HP Systems Insight Manager (SIM) は、システム管理者が、Web ブラウザを使用して、任意のリモートサイトから通常の管理作業を実行できるようにするための Web ベースのアプリケーションです。HP SIM のデバイス管理機能により、HP や他社製デバイスの管理データを連結して統合することが可能です。



重要: プロセッサ、SAS ハードディスク ドライブ、SCSI ハードディスク ドライブ、およびメモリ モジュールに対する事前予防保証を有効にするには、HP SIM をインストールして使用する必要があります。

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackのManagement CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/hpsim/>を参照してください。

リダンダントROMのサポート

サーバでは、リダンダントROMをサポートするために、ROMを安全にアップグレードしたり設定したりすることができます。サーバには、4MBのROMが搭載され2つの独立した2MB ROMとして機能します。標準の実装では、ROMの片方のサイドに現在のバージョンのROMプログラムが内蔵され、ROMのもう一方のサイドにバックアップ バージョンのROMが内蔵されています。



注：サーバの工場出荷時には、ROMの両サイドに同じバージョンのROMが実装されています。

安全性とセキュリティの特長

システムROMをフラッシュする場合、ROMPaqはバックアップROMを上書きし、現在のROMをバックアップとして保存して、新しいROMが何らかの理由で壊れたときに代替のROMに簡単に戻ることができるようにします。この機能では、ROMのフラッシュ中に電源障害が発生した場合でも、既存のバージョンのROMが保護されます。

リダンダントROM設定へのアクセス

リダンダントROMにRBSUでアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. 起動中、画面右上隅にプロンプトが表示されたら、**F9**キーを押してRBSUにアクセスします。
2. **[アドバンスド オプション]**を選択します。
3. **[リダンダントROMの選択]**を選択します。
4. ROMバージョンを選択します。
5. **Enter**キーを押します。
6. **Esc**キーを押して現在のメニューを終了するか、または**F10**キーを押してRBSUを終了します。サーバが自動的に再起動します。

リダンダントROMに手動でアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
3. システム メンテナンス スイッチの1、5、および6の位置をOnにします。
4. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。
5. サーバの電源を入れます（27ページを参照）。
6. サーバがビープ音を2回鳴らすまで待ちます。
7. 手順の1および2を繰り返します。
8. システム メンテナンス スイッチの1、5、および6の位置をOffにします。
9. 手順の4および5を繰り返します。

サーバが起動すると、システムは現在のROMバンクが壊れているかどうかを確認します。ROMが壊れていることが検出されたら、システムはバックアップROMから起動しPOSTまたはIMLを通じてROMバンクが壊れていることを警告します。

現在のバージョンのROMとバックアップ バージョンのROMが両方とも壊れている場合、サーバは自動的にROMPaqディザスタ リカバリ モードに入ります。

System maintenance menu

System maintenance menuは、一部のProLiantサーバでサポートされている従来のシステム パーティション機能に代わる新しいユーティリティです。このユーティリティは、システムROMに内蔵されており、このユーティリティを使用すると、サーバの診断機能、RBSU、およびシステム情報の参照（INSPECT）ユーティリティにアクセスできます。

System maintenance menuにアクセスするには、起動オプション画面でプロンプトが表示されたら**F10**キーを押します。

このメニューでは、システムROMに内蔵されている以下のユーティリティを選択できます。

- ROMベース セットアップ ユーティリティ (77ページの「[HP ROMベース セットアップ ユーティリティ](#)」を参照)。システム デバイスの設定、オペレーティング システムやブート コントローラの選択など、広範なコンフィギュレーション操作を行います。
- ROMベースのシステム情報の参照 (INSPECT) ユーティリティを使用すると、システム コンフィギュレーション情報を表示して、この情報をディスク上のファイルに保存できます。
- ROMベースの診断ユーティリティを使用すると、オペレーティング システムの起動に必要なサーバの3つの主要サブシステム (メモリ、CPU、およびブート ディスク) の有効性を、起動前に短時間で確認することができます。

System maintenance menuについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

iLO ROMベース セットアップ ユーティリティ

iLO RBSUを使用して、iLOの設定とセットアップを行うことをおすすめします。iLO RBSUは、ネットワーク上でのiLOのセットアップに役立つように設計されています。iLO RBSUは、継続的な管理を目的としたユーティリティではありません。

iLO RBSUを実行するには、以下の手順に従ってください。

1. サーバを再起動するかまたは電源を入れます。
2. POSTの実行中にプロンプトが表示されたら、**F8**キーを押します。iLO RBSUが起動します。
3. 適切なiLOの権限 (**ユーザ アカウントの管理**、**iLOの設定**) があるiLOの有効なユーザIDとパスワードを入力します。デフォルトのアカウント情報は、iLOのデフォルト ネットワーク設定タグに記載されています。
4. iLOのコンフィギュレーションに必要な変更を加えて、変更を保存します。
5. iLO RBSUを終了します。

インストールを簡単にするため、iLOとともにDNS/DHCPを使用することをおすすめします。DNS/DHCPを使用できない場合は、以下の手順の従ってDNS/DHCPを無効にし、IPアドレスとサブネット マスクを設定してください。

1. サーバを再起動するかまたは電源を入れます。
2. POSTの実行中にプロンプトが表示されたら、**F8**キーを押します。iLO RBSUが起動します。
3. 適切なiLOの権限 (**ユーザ アカウントの管理**、**iLOの設定**) があるiLOの有効なユーザIDとパスワードを入力します。デフォルトのアカウント情報は、iLOのネットワーク設定タグに記載されています。
4. **[Network]**、**[DNS/DHCP]**の順に選択し、**Enter**キーを押します。次に、**[DHCP Enable]**を選択します。スペースバーを押してDHCPをオフにします。**[DHCP Enable]**がオフに設定されていることを確認してから変更を保存します。
5. **[Network]**、**[NIC]**、**[TCP/IP]**の順に選択し、**Enter**キーを押します。次に、**[IP Address]**、**[Subnet Mask]**、および**[Gateway IP Address]**フィールドに該当する情報を入力します。
6. 変更を保存します。iLO RBSUを終了すると、iLOシステムは新しい設定を使用するために自動的にリセットされます。

USBサポート

HPは、標準USBサポートと従来のUSBサポートの両方を提供します。標準サポートは、適切なUSBデバイス ドライバをサポートするオペレーティング システムによって提供されます。HPは、オペレーティング システムが従来のUSBサポートを介してロードする前にUSBデバイスをサポートします。これは本来システムROMで行われます。HP 製ハードウェアはUSBバージョン1.1および2.0をサポートします。

従来のUSBサポートは、USBサポートを通常は利用できない環境でUSB機能を提供します。具体的には、HPは以下の環境で従来のUSB機能を提供します。

- POST
- RBSU
- 診断
- DOS
- USBをネイティブにサポートしない環境

ProLiant USBサポートについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html> (英語) を参照してください。

診断ツール

Surveyユーティリティ

HP Insight Diagnostics (84ページを参照) に含まれるSurveyユーティリティは、ProLiantサーバ上のハードウェアとソフトウェアの重大な情報を収集します。

このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos> (英語) を参照してください。

データ収集間隔の間に重要な変更があった場合は、Surveyユーティリティは古い情報をマークし、Surveyテキストファイルを上書きして、コンフィギュレーションの最新の変更内容を反映させます。

Surveyユーティリティは、すべてのSmartStart自動インストールでインストールされ、HP PSP (85ページの「[ProLiant Support Pack](#)」を参照) によってインストールすることもできます。



注: 最新バージョンのSmartStartは、サーバ用のメモリ スペア製品番号を提供します。最新のバージョンをダウンロードするには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。

アレイ診断ユーティリティ

ADUIは、アレイ コントローラに関する情報を収集し、検出した問題のリストを表示するツールです。ADUIには、SmartStart CDからアクセスできます。またはHPのWebサイトからダウンロードできます。

HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnosticsは、オフライン版とオンライン版の両方を備えた事前予防サーバ管理ツールです。このツールは、診断機能とトラブルシューティング機能を提供し、サーバのインストールの確認、問題のトラブルシューティング、および正当性の修復を実行するIT管理者を支援します。

HP Insight Diagnosticsオフライン版は、OSが稼動していない間に、システムとコンポーネントのさまざまな詳細テストを実行します。このユーティリティを実行するには、SmartStart CDを起動してください。

HP Insight Diagnosticsオンライン版は、Webベースのアプリケーションであり、効率的なサーバ管理を実現するために必要な、システムのコンフィギュレーションと他の関連データを取得します。Microsoft® Windows®およびLinuxバージョンで利用可能なこのユーティリティは、システムの正常動作を確保するために役立ちます。

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。このHPのWebサイトからは、ユーティリティをダウンロードすることもできます。

インテグレートド マネジメント ログ

IMLは、数百のイベントを記録して簡単に表示できる書式で格納します。IMLは、各イベントに1分単位のタイムスタンプを記録します。

IMLに記録されたイベントは、次の複数の方法で表示できます。

- HP SIMから (81ページの「[HP Systems Insight Manager](#)」を参照)
- Surveyユーティリティから (84ページを参照)
- オペレーティング システム固有のIMLビューアから
 - NetWareの場合は、IMLビューアから
 - Windows®の場合は、IMLビューアから
 - Linuxの場合は、IMLビューア アプリケーションから
- iLOユーザ インタフェースから
- HP Insight Diagnosticsから (84ページを参照)

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれるManagement CDを参照してください。

システムの最新状態の維持

ドライバ

サーバで使用する新しいハードウェアのドライバは、すべてのオペレーティング システムのインストール用メディアでサポートされているわけではありません。

SmartStartがサポートしているオペレーティング システムをインストールする場合は、SmartStartソフトウェア (76ページ) およびその自動インストール機能を使用して、オペレーティング システムと最新のドライバ サポートをインストールしてください。



注： SmartStart CDまたはSoftware Maintenance CDからドライバをインストールする場合は、HPのSmartStartのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>にアクセスして最新バージョンのSmartStartを使用していることを確認してください。詳しくは、SmartStart CDに付属のマニュアルを参照してください。

SmartStart CDを使用してオペレーティング システムをインストールしない場合は、一部の新しいハードウェア用ドライバが必要です。これらのドライバやその他のオプションのドライバ、ROMイメージ、および付加価値ソフトウェアは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>からダウンロードできます。



重要： 必ず、バックアップを作成してから、デバイス ドライバをインストールまたはアップデートしてください。

Resource Paq

Resource Paqは、Microsoft®社またはNovell社の特定のオペレーティング システムを実行するHP製サーバ用のツール、ユーティリティ、および情報を提供するパッケージで、オペレーティング システムごとに提供されます。Resource Paqには、パフォーマンスを監視するユーティリティ、ソフトウェア ドライバ、カスタマ サポート情報、最新のサーバ インテグレーション情報に関するWhite Paperなどが入っています。HPのエンタープライズ パートナーシップのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/partners> (英語) にアクセスし、使用するオペレーティング システムに合わせて**[Microsoft]**または**[Novell]**を選択し、該当するResource Paqへのリンクをたどってください。

ProLiant Support Pack

PSPは、ProLiant用に最適化されたドライバ、ユーティリティ、およびマネジメント エージェントを各オペレーティング システム用にバンドルしたものです。HPのPSPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html> (英語) を参照してください。

オペレーティング システムのバージョン サポート

HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos> (英語) に掲載されているオペレーティング システム サポートマトリックスを参照してください。

変更管理および事前通知

HPでは、変更管理および事前通知サービスによって、HP製品のハードウェアおよびソフトウェアに関する変更予定を、実施の30～60日前にユーザに通知しています。

詳しくは、HPのWebサイト<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html> (英語) を参照してください。

Care Pack

HP Care Packサービスは、製品の標準保証を、購入しやすく、使いやすいサポート パッケージで拡張するアップグレードされたサービス レベルを提供します。これにより、サーバへの投資を最大限に活用できるようになります。HPのCare PackのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/carepack_fixedを参照してください。

トラブルシューティング

この項の目次

トラブルシューティングの資料	87
診断前の手順	87
接続不良	90
サービス通知	90
トラブルシューティング フローチャート	91
POSTエラー メッセージおよびビープ コード	102


トラブルシューティングの資料


『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』は、一般的な問題を解決するための簡単な手順を紹介し、障害を特定し識別するための一連の包括的な対策、エラー メッセージの意味、問題の解決方法、およびソフトウェアのメンテナンスについて説明しています。

このガイドを入手するには、提供元にアクセスして、『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』を参照してください。

- サーバ専用のドキュメンテーションCD
- HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>

診断前の手順

 **警告:** 問題の発生を防止するため、必ず、サーバのマニュアルに掲載されている警告および注意事項をよく読んでから、システム コンポーネントの取り外し、交換、再取り付け、または変更を行ってください。

 **重要:** このガイドでは、複数のサーバについて説明します。ここで説明する情報の一部は、ご使用のトラブルシューティングするサーバには該当しない場合があります。サーバでサポートされる手順、ハードウェア オプション、ソフトウェア ツール、およびオペレーティング システムに関する情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

1. 安全上重要な注意事項（87ページを参照）を参照します。
2. 症状に関する情報（89ページを参照）を収集します。
3. 診断のためにサーバを準備します（90ページを参照）。
4. 診断フローチャートの開始（91ページ）を使用して、診断プロセスを開始します。

安全に使用していただくために

以下の各項の安全に関する情報をよく理解してから、サーバのトラブルシューティングを開始してください。



安全に使用していただくために

サーバに同梱の『安全に使用していただくために』をよく読んでから、製品の保守を開始してください。

装置の記号

安全上の注意が必要な装置の各部には、以下の記号が表示されています。



装置に高電圧が発生する回路があることや、装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。

警告：感電を防止するために、このカバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて資格のある担当者に依頼してください。



装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。カバー内には、ユーザや使用現場の担当者が修理できる部品は入っていません。カバーは、絶対に開けないでください。

警告：感電を防止するために、このカバーを開けないようにしてください。



この記号が貼付されたRJ-45ソケットはネットワーク インタフェース接続を示します。

警告：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



装置の表面または内部部品の温度が非常に高くなる可能性があることを示します。この表面に手を触れるとやけどをする場合があります。

警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



20.41 - 27.22kg
47.18 - 60.0lb

製品や機械にこの記号が付いている場合、1人で安全に取り扱うことができる重量を超えていることを示します。

警告：けがや装置の損傷を防ぐために、ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。




電源やシステムにこれらの記号が付いている場合、装置の電源が複数あることを示します。

警告：感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。


警告および注意事項



警告：この装置の修理は、HPによるトレーニングを受けた認定技術者のみが行ってください。このガイドで説明するトラブルシューティングと修理に関するすべての手順は、サブアセンブリ/モジュール レベルの修理だけを対象にしています。個々のボードおよびサブアセンブリは複雑な仕組みになっているため、コンポーネント レベルの修理を試みたり、プリント配線基板に変更を加えようとしたりしないでください。不正な修理を行うと、安全上の問題が発生する可能性があります。

 **警告：**けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。

 **警告：**感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグは、無効にしないでください。アース付きプラグは安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単にアクセスできるアース付き電源コンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。





20.41 - 27.22kg

47.18 - 60.0lb

警告：けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 各地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。
- サーバの設置および取り外し作業中には、必ず適切な人数でサーバを持ち上げたり固定する作業を行ってください。
- サーバはレールに固定されていないと不安定になります。
- サーバをラックに取り付ける際は、重量を軽くするために、パワー サプライやその他のリムーバブル モジュールをすべて取り外してください。

 **注意：**システムの通気を正しく確保するには、サーバの前後に7.6cm以上の隙間を空けてください。

 **注意：**サーバはアースして使用するよう設計されています。サーバを正しく動作させるために、正しくアースされたACコンセント以外には、AC電源コードを接続しないでください。

症状に関する情報

サーバの問題をトラブルシューティングする前に、以下の情報を収集してください。

- 障害の前に何かイベントが発生しましたか。問題は、どの手順を実行した後に発生するのですか。
- サーバが動作していたときから何を変更しましたか。
- 最近、ハードウェアまたはソフトウェアを追加もしくは削除しましたか。その場合、必要に応じて、サーバのセットアップユーティリティで適切な設定を変更した記憶がありますか。
- どのぐらいの時間、サーバは問題の症状を示しますか。
- 問題がランダムに発生する場合、その期間または頻度はどのくらいですか。

以上の質問に答える際に、以下の情報が役に立つことがあります。

- HP Insight Diagnostics (84ページ) を実行し、調査ページを使用して、現在のコンフィギュレーションを表示したり、現在のコンフィギュレーションを以前のコンフィギュレーションと比較したりします。
- 詳しくは、ご使用のハードウェアとソフトウェアの履歴を参照してください。
- サーバのLEDとステータスを参照してください。

診断のためのサーバの準備

1. 電力が十分に供給され、空調が効き、湿度が制御されている適切な動作環境にサーバがあることを確認します。環境要件については、サーバのマニュアルを参照してください。
2. システムで表示されるすべてのエラー メッセージを記録します。
3. メディア ドライブからすべてのディスクおよびCDを取り出します。
4. サーバがオフラインであることを診断する場合、サーバと周辺装置の電源を切ります。可能な場合は、常に、通常の方法でシャットダウンしてください。サーバを通常の方法でシャットダウンするには、必ず、次の手順に従ってください。
 - a. アプリケーションを終了します。
 - b. オペレーティング システムを終了します。
 - c. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
5. テストに必要な周辺装置、すなわちサーバの電源を入れるのに必要のないデバイスを切り離します。プリンタを使用してエラー メッセージを印刷したい場合は、プリンタは切り離さないでください。
6. 問題のトラブルシューティングに必要なすべてのツールとユーティリティを用意します。たとえば、トルクス ドライバ、ループバック アダプタ、静電気防止リストバンド、ソフトウェア ユーティリティなどがあります。
 - 適切なヘルス ドライバおよびマネジメント エージェントをサーバにインストールする必要があります。



注：サーバのコンフィギュレーションを確認するには、System Management Homepageに接続し、**バージョン コントロール エージェント**を選択してください。VCAを使用すると、インストール済みのすべてのHP製ドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティの名前、バージョン、ならびに更新状況を記載したリストが表示されます。

- トラブルシューティング プロセスの実行中に必要な付加価値ソフトウェアとドライバについては、SmartStart CDにアクセスすることをおすすめします。
- サーバ固有の情報については、サーバのマニュアルを参照することをおすすめします。

接続不良

修正方法：

- すべての電源コードが確実に接続されていることを確認します。
- すべての外付および内蔵コンポーネントについて、すべてのケーブルが正しい位置にしっかりと接続されていることを確認します。
- すべてのデータ ケーブルおよび電源ケーブルを取り外して、損傷していないかどうかをチェックします。ピンが曲がっていたり、コネクタが損傷しているケーブルがないことを確認します。
- サーバで固定ケーブル トレイを使用できる場合は、サーバに接続されているコードとケーブルが、トレイを介して正しく配線されていることを確認します。
- 各デバイスが正しく固定されていることを確認します。
- デバイスにラッチが付いている場合は、ラッチが完全に閉じられ、ロックされていることを確認します。
- インターロックLEDまたはインターコネクトLEDをチェックします。これらのLEDは、コンポーネントが正しく接続されていないことを示す場合があります。
- 問題が解決されない場合は、各デバイスを取り外し、取り付けなおしてください。その際、コネクタやソケットを調べ、曲がっているピンやその他の損傷がないかどうかを確認します。

サービス通知

最新のサービス通知を調べるには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bizsupport/>（英語）を参照してください。適切なサーバ モデルを選択し、その製品ページの**[Troubleshoot Problem]**リンクをクリックします。

トラブルシューティング フローチャート

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」(91ページを参照)にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」(92ページを参照)にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のものでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする際に利用する包括的なトラブルシューティング プロセスです。

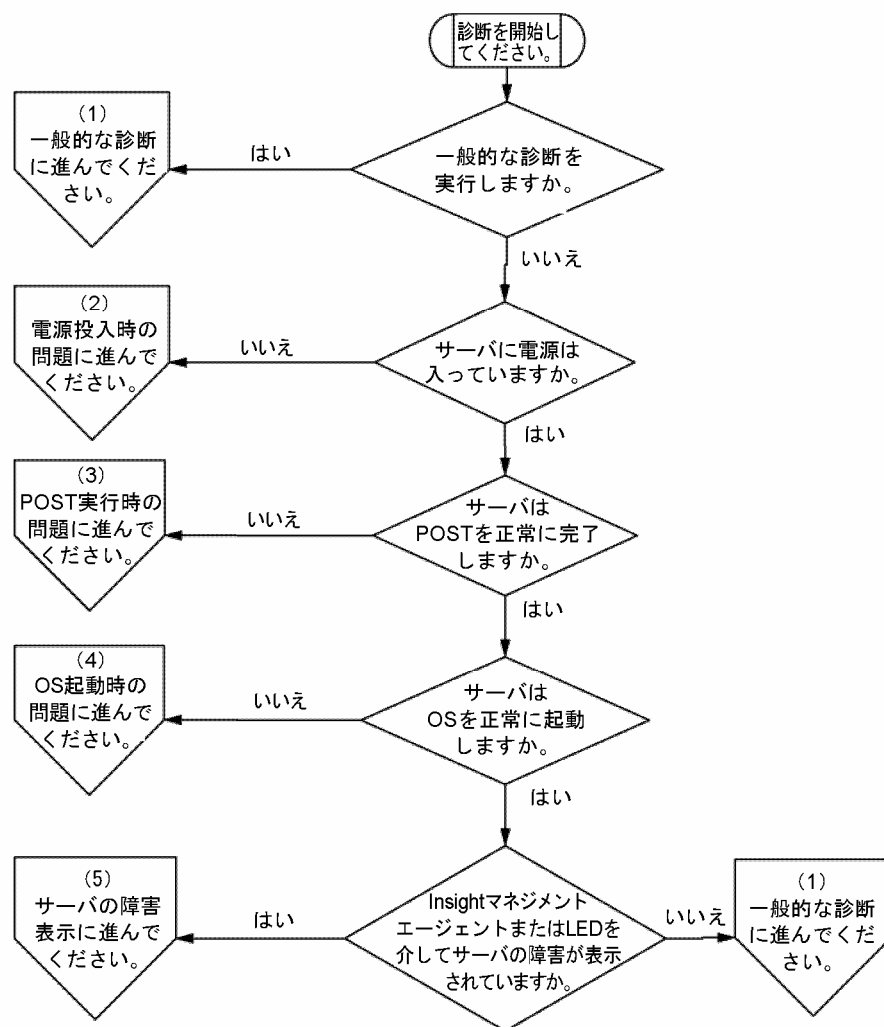
利用可能なフローチャートは、以下のとおりです。

- 「診断フローチャートの開始」 (91ページ)
- 「一般的な診断フローチャート」 (92ページ)
- 「サーバ電源投入時の問題のフローチャート」 (94ページ)
- 「POST実行時の問題のフローチャート」 (97ページ)
- 「OS起動時の問題のフローチャート」 (98ページ)
- 「サーバの障害表示のフローチャート」 (100ページ)

診断フローチャートの開始

診断プロセスを開始するには、以下のフローチャートを参照してください。

番号	参照先
1	「一般的な診断フローチャート」 (92ページ)
2	「電源投入時の問題のフローチャート」 (94ページの「サーバ電源投入時の問題のフローチャート」を参照)
3	「POST実行時の問題のフローチャート」 (97ページ)
4	「OS起動時の問題のフローチャート」 (98ページ)
5	「サーバの障害表示のフローチャート」 (100ページ)

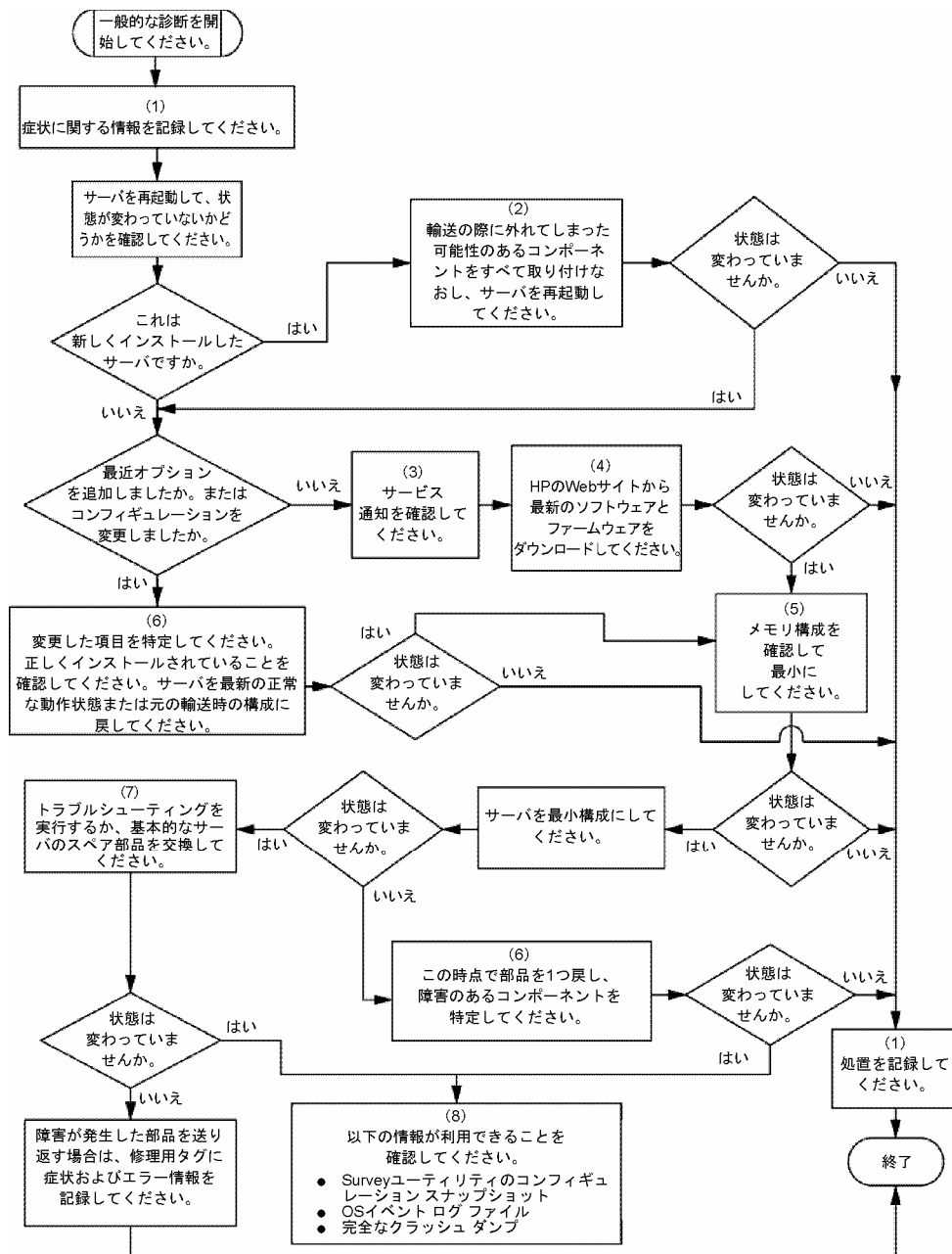


一般的な診断フローチャート

一般的な診断フローチャートは、トラブルシューティングするための包括的な方法を提供します。問題を確認できない場合、または他のフローチャートを利用して問題を解決できない場合は、以下のフローチャートを参照してください。

番号	参照先
1	「症状に関する情報」 (89ページ)
2	「接続不良」 (90ページ)
3	「サービス通知」 (90ページ)

番号	参照先
4	<p>特定のサーバまたはオプション用の最新バージョンのファームウェアは、HPの下記のWebサイトから入手できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HPのWebサイト : http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers • HPのROM-BIOS/ファームウェア更新のWebサイトhttp://www.hp.com/jp/servers/romupdates/
5	<p>ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「メモリに関する一般的な問題が発生している」</p>
6	<p>ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」
8	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なサーバ情報」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なオペレーティング システム情報」



サーバ電源投入時の問題のフローチャート

症状：

- サーバに電源が投入されていない。
- システムの電源LEDが消灯または黄色である。
- 外部ヘルスLEDが赤色または黄色である。

- 内部ヘルスLEDが赤色または黄色である。

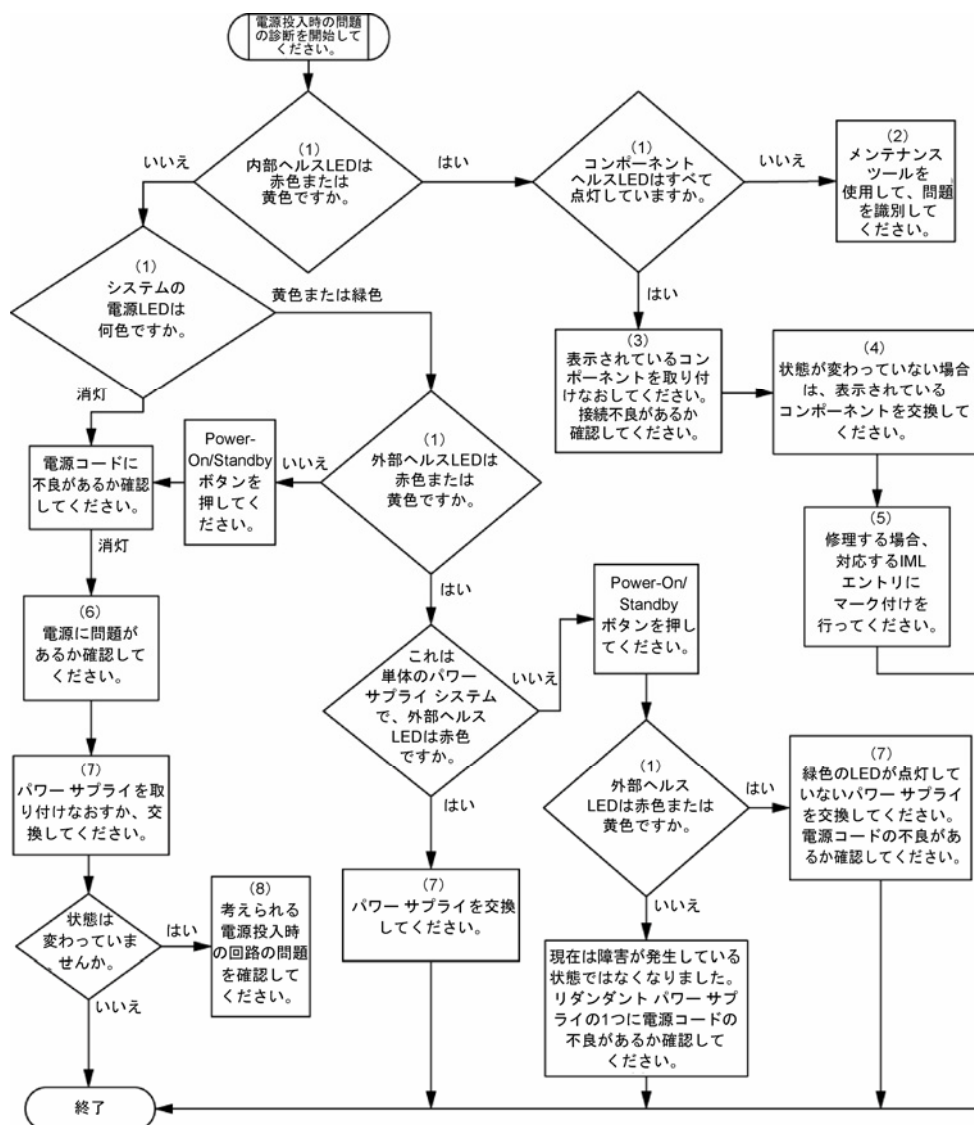


注：サーバのLEDの位置とLEDのステータス情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

考えられる原因：

- パワー サプライが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- 電源コードに不良または障害が発生している。
- 電源に問題がある。
- 電源投入時に回路に問題がある。
- 正しく取り付けられていないコンポーネントまたはインターロックに問題がある。
- 内部コンポーネントに障害が発生している。

番号	参照先
1	「各部の識別（「 サーバの各部の識別 ）」」（7ページ）
2	「HP Insight Diagnostics」（84ページ）、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』
3	「接続不良」（90ページ）
4	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ （英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
5	「インテグレートド マネジメント ログ」（84ページ）、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「電源の問題」
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「パワー サプライの問題」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
8	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「システムの開回路および短絡」



POST実行時の問題のフローチャート

症状：

- サーバがPOSTを完了していない。



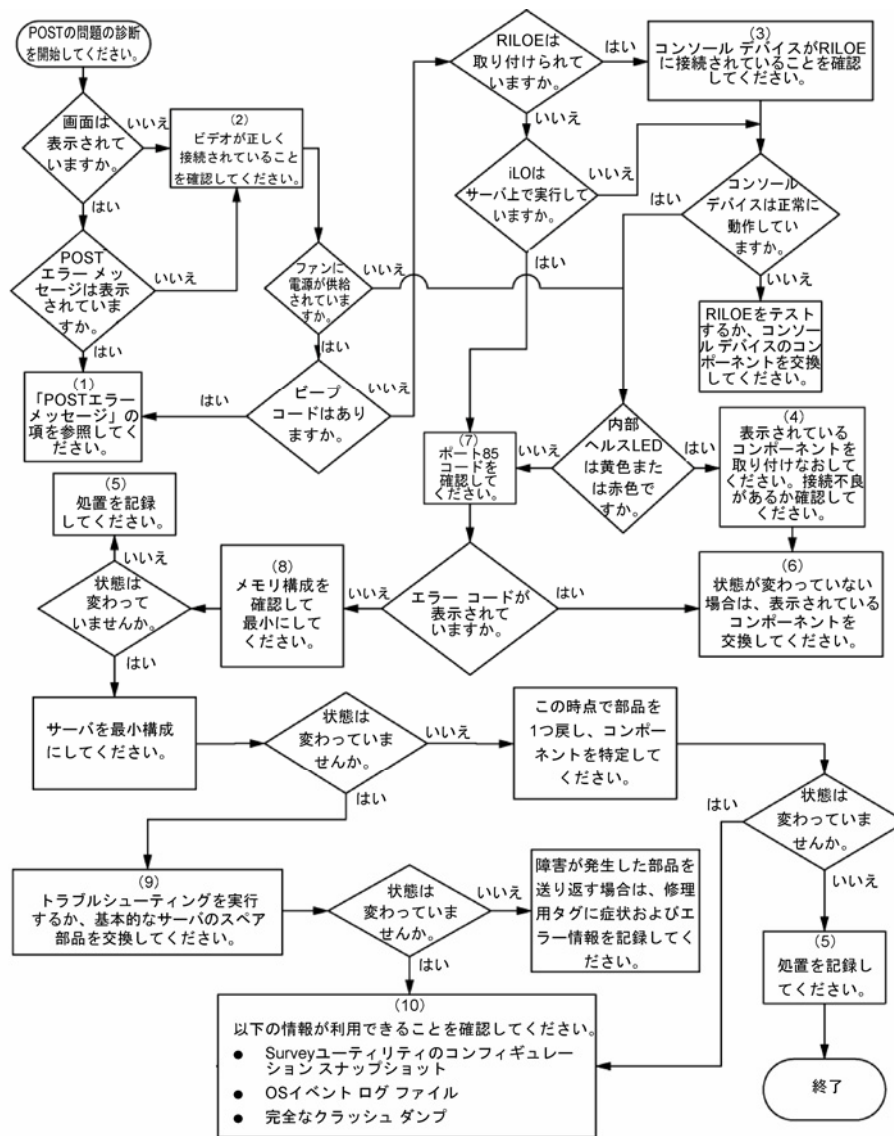
注：システムがブート デバイスにアクセスする場合、サーバはPOSTを完了しています。

- エラーが発生したため、サーバがPOSTを完了している。

考えられる原因：

- 内部コンポーネントが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- コンソール デバイ스에 障害が発生している。
- ビデオ デバイ스에 障害が発生している。

番号	参照先
1	「POSTエラー メッセージおよびビープ コード」 (102ページ)
2	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ビデオの問題」
3	コンソール デバイスまたはiLOのマニュアル
4	「接続不良」 (90ページ)
5	「症状に関する情報」 (89ページ)
6	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』のポート85 およびiLOメッセージ
8	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「メモリに関する一般的な問題が発生している」
9	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」 • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
10	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なサーバ情報」 • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なオペレーティング システム情報」



OS起動時の問題のフローチャート

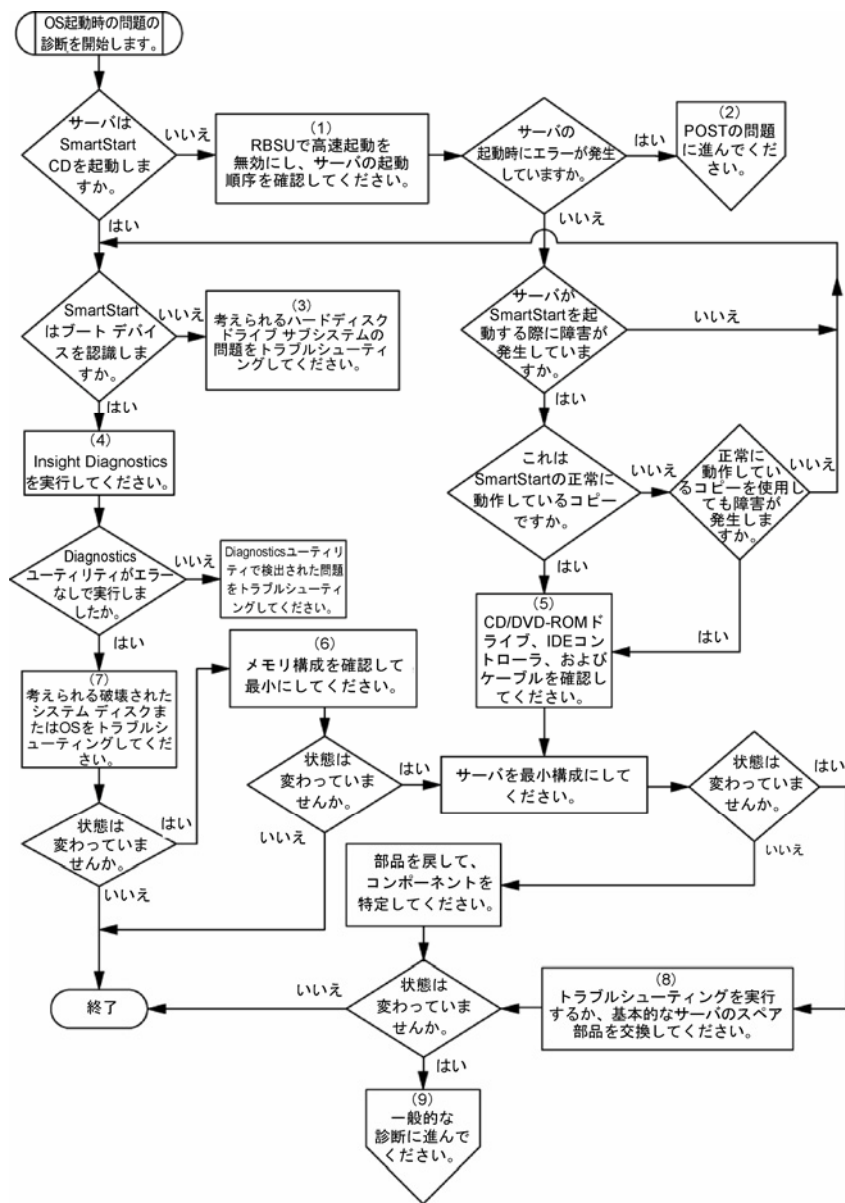
症状：

- インストール済みのオペレーティングシステムをサーバが起動しない。
- SmartStartをサーバが起動しない。

考えられる原因：

- オペレーティングシステムが破壊されている。
- ハードディスクドライブサブシステムに問題がある。
- RBSUIによる起動順序の設定が間違っている。

番号	参照先
1	『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』 (http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/)
2	「POST実行時の問題のフローチャート」 (97ページ)
3	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードディスク ドライブの問題」 コントローラのマニュアル
4	「HP Insight Diagnostics」 (84ページ)、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』
5	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「CD-ROM ドライブとDVDドライブの問題」 コントローラのマニュアル 「接続不良」 (90ページ)
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「メモリに関する一般的な問題が発生している」
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「オペレーティング システムの問題」
8	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」 ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
9	「一般的な診断フローチャート」 (92ページ)



サーバの障害表示のフローチャート

症状：

- サーバは起動するが、障害イベントがInsightマネジメント エージェントから報告される (81 ページ)。
- サーバは起動するが、内部ヘルスLED、外部ヘルスLED、またはコンポーネントのヘルスLEDが赤色もしくは黄色である。

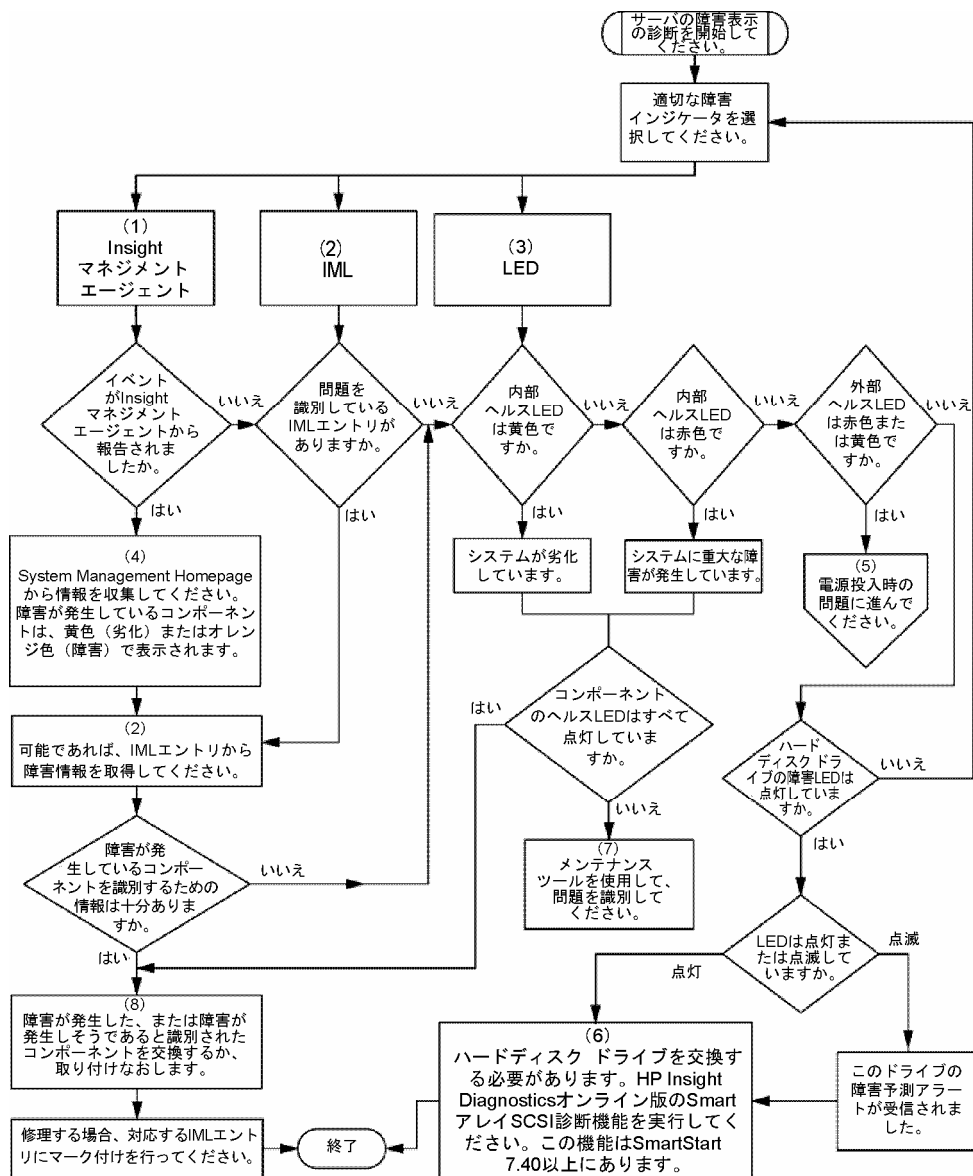


注：サーバのLEDの位置とLEDのステータス情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

考えられる原因：

- 内部または外部コンポーネントが正しく取り付けられていない、または障害が発生している。
- 取り付けたコンポーネントがサポートされていない。
- 冗長化による障害が発生している。
- システムが温度超過状態にある。

番号	参照先
1	「マネジメント エージェント」（81ページ）、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』
2	<ul style="list-style-type: none"> • 「インテグレートド マネジメント ログ」、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「イベント リスト エラー メッセージ」
3	「各部の識別（「サーバの各部の識別）」」（7ページ）
4	System Management Homepage（ https://localhost:2381/ ）
5	「電源投入時の問題のフローチャート（「サーバ電源投入時の問題のフローチャート）」」（94ページ）
6	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「SmartアレイSCSI診断機能」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	「HP Insight Diagnostics」（84ページ）、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』
8	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド




POSTエラー メッセージおよびビープ コード

POSTエラー メッセージについて

この項では、このサーバにより生成されるすべての新しいメッセージを含むエラー メッセージとコードを紹介し、情報を提供するために生成され、エラーを示さないメッセージもあります。各サーバが生成するのは、そのシステム構成とオプションに適用されるコードだけです。

エラー メッセージの完全なリストについては、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/support>で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』に示されている「POSTエラーメッセージ」を参照してください。

 **警告:** 問題の発生を防止するため、必ず、サーバのマニュアルに掲載されている警告および注意事項をよく読んでから、システム コンポーネントの取り外し、交換、再取り付け、または変更を行ってください。

Node Interleaving disabled - Invalid memory configuration

説明: インターリーブを有効にするには、各ノードのメモリ構成を同じにする必要があります。

修正方法: 各ノードのメモリ構成を同じにし、RBSUでインターリーブを有効にしてください。

Processor Reduced Power Mode Enabled in RBSU

説明: プロセッサの動作速度が低下しました。

修正方法: RBSUで省電力モードを選択すると、POSTの実行時に、プロセッサが、低下した動作速度で表示されます。このメッセージは、RBSUの省電力モードが有効になっていることと、取り付けられているプロセッサの最大動作速度を示します。

Processor Not Started (Processor Stalled)

説明: プロセッサが起動しなかった場合、または起動プロセスを開始した後に初期化を完了できなかった場合、プロセッサは動作を開始せず、このメッセージが表示されます。多くの場合、プロセッサが故障しています。

Processor Not Started (Stepping Does Not Match)

説明: ブートストラップ プロセッサ以外のプロセッサにステッピングがある、プロセッサは動作を開始せず、このメッセージが表示されます。

Processor Not Started (Unsupported Processor Stepping)

説明: プロセッサにサポートされていないステッピングがある場合、プロセッサは動作を開始せず、このメッセージが表示されます。

Processor Not Supported (Unsupported Core Speed)

説明: プロセッサのコア速度が、取り付けられている他のプロセッサと互換性がない場合、プロセッサは動作を開始せず、このメッセージが表示されます。

There must be a first DIMM in pair if second DIMM in pair is populated. Second DIMM in pair ignored.

説明: メモリ ペアの1番目のDIMMソケットにDIMMが取り付けられていません。2番目のDIMMは認識されていないかまたは使用されていません。

修正方法: DIMMソケットにDIMMを取り付けてください。

Unsupported DIMM(s) found in system. - DIMM(s) may not be used

説明: システムでサポートされていないメモリ タイプが見つかりました。

修正方法: 該当するサーバのユーザ ガイドのメモリ要件を参照し、サポートされているDIMMと交換してください。

Unsupported PCI Card Detected Remove PCI Card from Slot

ビープ音: 短く2回

考えられる原因：メッセージに示されているスロットに取り付けられているPCIカードは、厳密には、このシステムでサポートされていません。

修正方法：メッセージに示されているスロットからカードを取り外してください。

Unsupported Processor Configuration (Processor Required in Slot #1)

説明：プロセッサをスロット1に取り付ける必要があります。

修正方法：サポートされているプロセッサをスロット1に取り付けていない場合、このメッセージが表示され、システムは動作を停止します。

WARNING - Mixed Feature Processors Were Detected

説明：機能の異なるプロセッサが混在していることが検出されました。サーバは、最も低機能のプロセッサを使用して起動します。

異なる機能を持つ、サポートされているプロセッサを同じシステムに取り付けると、この情報メッセージが表示されます。

WARNING - Resetting Corrupted CMOS

説明：CMOSが壊れていることをROMが検出すると、この情報メッセージが表示されます。デフォルト値が復元されます。RBSUを使用して、NVRAMを消去することによって、設定を意図的に無効化している場合は、このメッセージは表示されません。

WARNING - Resetting Corrupted NVRAM

説明：NVRAMが壊れていることをROMが検出すると、この情報メッセージが表示されます。デフォルト値が復元されます。RBSUを使用して、NVRAMを消去することによって、設定を意図的に無効化している場合は、このメッセージは表示されません。

WARNING - Resetting Corrupted System Environment

説明：システム環境変数が壊れていると、この情報メッセージが表示されます。デフォルト値が復元されます。RBSUを使用して、NVRAMを消去することによって、設定を意図的に九項かしている場合は、このメッセージは表示されません。

WARNING - Restoring Default Configurations as Requested

説明：RBSUでNVRAMを消去するオプションを選択すると、その次の電源投入時に、この情報メッセージが表示されます。

207 - Invalid Memory Configuration Detected. DIMMs installed when no corresponding processor is detected.

説明：メモリを使用するには、プロセッサを取り付ける必要があります。

修正方法：プロセッサ ソケットにプロセッサを取り付けるかまたはDIMMを取り外してください。

バッテリーの交換

サーバが正しい日付と時刻を自動的に表示することができなくなったら、リアルタイム クロックに電力を供給しているバッテリーを交換する必要があるかもしれません。通常の使用では、バッテリーの寿命は5～10年です。

⚠ 警告： ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリー/バッテリー パックが内蔵されています。バッテリー パックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

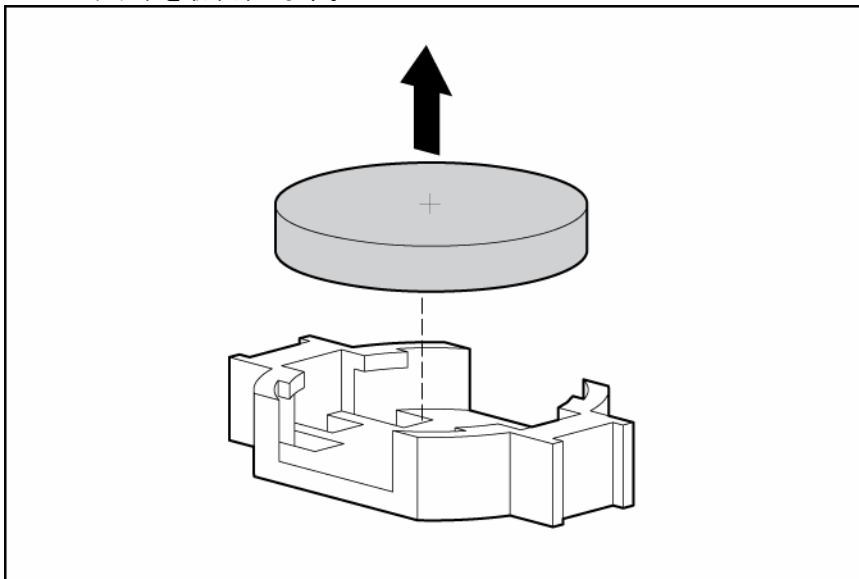
- バッテリーを充電しないでください。
- 60°C以上の高温にさらさないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。
- 交換するバッテリーは、この製品専用のスペア バッテリーだけをご使用ください。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（27ページを参照）。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. PCIライザ ケージを取り外します（31ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照）。

⚠ 注意： サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐために、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから拡張ボードの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. バッテリーを取り外します。



📌 重要： システム ボード バッテリーを交換すると、システムROMがデフォルトのコンフィギュレーションにリセットされます。バッテリーを交換したら、RBSUを使用してシステムを再コンフィギュレーションします。

コンポーネントを元に戻すには、取り外し手順を逆に実行します。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

静電気対策

この項の目次

静電気による損傷の防止	106
静電気による損傷を防止するためのアースの方法	106

静電気による損傷の防止

システムの損傷を防ぐために、セットアップおよび部品の取り扱いの際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードやその他の静電気に弱いデバイスが損傷することがあります。その結果、本体の耐用年数が短くなる場合があります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースにいれたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごとアースされている面に置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱いコンポーネントや部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

静電気による損傷を防止するためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているコンピュータ本体にアース バンドをつなぎます。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドをつけます。導電性または静電気拡散性の床の場合、両足にアース バンドをつけます。
- 工具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットがついた携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切なアースを行うための器具がないときは、HP製品販売店にお問い合わせください。

静電気の詳細および製品のインストールの支援については、HP製品販売店にお問い合わせください。

規定に関するご注意

この項の目次

電源コードに関するご注意.....	107
各国別勧告.....	107
Federal Communications Commission notice.....	108
Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only.....	109
Modifications.....	109
Cables.....	109
Canadian notice (Avis Canadien).....	109
European Union regulatory notice.....	109
Disposal of waste equipment by users in private households in the European Union.....	110
BSMI notice.....	110
Korean notice.....	111
レーザ規定.....	111
バッテリーの取り扱いについてのご注意.....	112
Taiwan battery recycling notice.....	112

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読みください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

電源コードに関するご注意

製品には、同梱された電源コードをお使いください。同梱された電源コードは、他の製品では使用できません。

各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

Federal Communications Commission notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

FCC rating label

The FCC rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

Class A equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Canadian notice (Avis Canadien)

Class A equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

European Union regulatory notice

This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.

*Notified body number (used only if applicable—refer to the product label)

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

Disposal of waste equipment by users in private households in the European Union



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

BSMI notice

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Korean notice

Class A equipment

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Class B equipment


B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

레이저規定

この製品は、光学ストレージ デバイス（CDまたはDVDドライブ）や光ファイバ トランシーバを装備している場合があります。これらの各デバイスは、米国食品医薬品局の規定およびIEC 60825-1によってClass 1のレーザー製品に分類されるレーザー装置を搭載しています。これらの装置は、通常の使用では人体に有害なレーザー光線を装置外部に放射することはありません。

各レーザー装置は21CFR 1040.10および1040.11に適合しています（2001年5月27日付Laser Notice No.50に準ずるため違反する場合を除く）。また、IEC 60825-1:1993/A2:2001に適合しています。

 **警告：**このガイドまたはレーザー製品のインストレーション ガイドに記載された以外の修理、調整等を行うと、危険なレーザー光線をあびる場合があります。レーザー光線の放射によるけがや装置の損傷を防止するために、次の注意事項を守ってください。

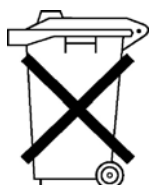
- レーザー装置のカバーを開けないでください。ユーザが修理できる内部部品はありません。
- 一般のユーザが、レーザー装置に対してこのガイドに記載された以外の修理、調整等は絶対にしないでください。
- 内蔵レーザー装置の保守や修理は、必ず、HPのサービス窓口にご依頼ください。

米国食品医薬品局CDRH（Center for Devices and Radiological Health）のレーザー製品に関する規定（1976年8月2日施行）は1976年8月1日以降に製造されたレーザー製品に適用されます。米国内で販売されるすべての製品がこの規定に適合しなければなりません。

バッテリーの取り扱いについてのご注意

⚠ 警告: ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリー/バッテリー パックが内蔵されています。バッテリー パックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

- バッテリーを充電しないでください。
- 60°C以上の高温にさらさないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。



バッテリーを家庭用ゴミとして捨てることは禁じられています。その地域の規定にしたがって、廃棄またはリサイクルしてください。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

Taiwan battery recycling notice

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaway or promotion. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.



サーバの仕様

この項の目次

環境仕様.....	113
サーバの仕様.....	113

環境仕様

仕様	値
温度範囲*	
動作時	10°～35°C
輸送時	-30°～50°C
保管時	-40°～70°C
最大湿球温度	28°C
相対湿度 (ただし結露しないこと)**	
動作時	10%～90%
非動作時	5%～95%

* ここで示す温度の定格はすべて海拔0mでのものです。海拔3,048mまでは、高度が300m上昇するごとに1°C下がります。直射日光が当たらないようにしてください。

**保管時の最高湿度95%は、最高温度45°Cに基づきます。保管時の最低気圧は70KPaです。

サーバの仕様

寸法	
高さ	8.59cm
奥行き	66.07cm
幅	44.54cm
重量 (最大)	27.22kg
重量 (ドライブなし)	20.41kg
入力要件	
定格入力電圧	100～132VAC、200～240VAC
定格入力周波数	50Hz～60Hz
定格入力電流	7.5A (100VAC)、3.8A (200VAC)
定格入力電力	735W
BTU/時	2508

パワー サプライ出力	
安定時定格電力	575W
ピーク時の最大電力	575W

テクニカル サポート

この項の目次

参考資料.....	115
-----------	-----

参考資料

参考資料については、ドキュメンテーションCDを参照してください。

頭字語と略語

ABEND

abnormal end。異常終了

ACU

Array Configuration Utility。アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ASR

Automatic Server Recovery。自動サーバ復旧

BBWC

battery-backed write cache。バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ

CPU

central processing unit。中央演算処理装置

DDR

double data rate

DIMM

dual inline memory module。デュアル インライン メモリ モジュール

ECC

error checking and correcting

IEC

International Electrotechnical Commission

iLO

Integrated Lights-Out。内蔵Lights-Out

IML

Integrated Management Log。インテグレートッド マネジメント ログ

IPL

initial program load。初期プログラム ロード

IRQ

interrupt request。割り込み要求

MPS

multi-processor specification

NEMA

National Electrical Manufacturers Association

NFPA

National Fire Protection Association

NIC

network interface controller。ネットワーク インタフェース コントローラ

NMI

non-maskable interrupt。マスク不可能割り込み

NVRAM

non-volatile memory。不揮発性メモリ

ORCA

Option ROM Configuration for Arrays

PCI-X

peripheral component interconnect extended

PDU

power distribution unit。パワー ディストリビューション ユニット

POST

Power-On Self-Test。電源投入時セルフテスト (POST)

PPM

processor power module。プロセッサ パワー モジュール

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

Preboot Execution Environment

RBSU

ROM-Based Setup Utility。ROMベース セットアップ ユーティリティ

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II。リモートInsightボードLights-Out Edition II

SAS

serial attached SCSI

SATA

serial ATA。シリアルATA

SDRAM

synchronous dynamic RAM

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

recommended ambient operating temperature。推奨される動作時の最高周囲温度

UID

unit identification。ユニット確認

USB

universal serial bus

WOL

Wake-on LAN。ウェイク オンLAN

索引

A

ADU (アレイ診断ユーティリティ) 84
Altiris Deployment Solution 79
ASR (自動サーバ復旧) 80

B

BIOS
 アップグレード 80
 シリアル コンソール 78
BSMI notice 110

C

Cables 109
Canadian notice 109
Care Pack 86
Class A equipment 108
Class B equipment 108
Configuration Replicationユーティリティ 77

D

Disposal of waste equipment by users in private households in
the European Union 110
DVDドライブ コネクタ 16

E

Eraseユーティリティ 81
European Union regulatory notice 109

F

FCC rating label 108
Federal Communications Commission (FCC) notice 108

H

HP Insight Diagnostics 84
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 40、81
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack 79
HP Systems Insight Manager 81

I

iLO RBSU (iLO ROMベース セットアップ
ユーティリティ) 83

iLO ROMベース セットアップ ユーティリティ (iLO
RBSU) 83
iLO (内蔵Lights-Out) 80
Insight Diagnostics 84

K

Korean notices 111

L

LED 7
 PPMの障害 17
 UID 11
 過熱 17
 システム電源 9
 システム ボード 16
 ハードディスク ドライブ 19、20、21、48
 パワー サプライ 11
 フロント パネル 9
 ヘルス 9

M

Modifications 109

N

Node Interleaving 103

O

Option ROM Configuration for Arrays (ORCA) 79
ORCA (Option ROM Configuration for Arrays) 79
OS起動時の問題のフローチャート 98

P

PCIアレイ コントローラ
 ケーブル接続 68、69
POSTエラー メッセージ 102、103
POST実行時の問題のフローチャート 97
Power On/Standbyボタン 27、40
PPMの障害
 LED 17
ProLiant Support Pack (PSP) 85
PSP 85

R

RBSU (ROMベース セットアップ
ユーティリティ) 77、82
Resource Paq 85
RILOEのケーブル接続 65、75
ROM
アップグレード 80
リダンダント 82
ROMPaqユーティリティ 80
ROMベース セットアップ ユーティリティ
(RBSU) 77、83
ROMベースの拡張機能 77
ROMベースのシステム情報の参照 (INSPECT)
ユーティリティ 82

S

SASコネクタ 16
SASハードディスク ドライブ 49、50
番号 49
SASハードディスク ドライブLED 21
SASハードディスク ドライブのケーブル接続 62
SASバックプレーン 16
各部 16
SCSI ID 46
SCSIターミネータ 71
SCSIバックプレーンのLED 19
SmartStart 76
自動実行メニュー 76
SmartStart Scripting Toolkit 76
StorageWorks library and tape tools (L&TT) 81
Surveyユーティリティ 84
System maintenance menu 82
Systems Insight Manager 81

T

Taiwan battery recycling notice 112

U

USB
ケーブル接続 63
USBコネクタ 73
USBサポート 83

あ

アースの方法 106
アース要件 36
アクセス パネル 29
アップグレード
BIOS 80
ROM 80
システムROM 82
安全に使用していただくために 87

い

一般的な診断フローチャート 92

え

エラー メッセージ 102

お

オプションの取り付け 37、41
オペレーティング システム 40、85
オペレーティング システムのバージョン サポート 85
オペレーティング システムをインストールする 40
温度要件 35
オンラインROMフラッシュ コンポーネント
ユーティリティ 80

か

拡張ボード 57
各部 7
SASバックプレーン 16
各国別勧告 107
過熱
LED 17
管理ツール 80

き

規定に関するご注意 107
起動 77
オプション 78

く

空間要件 34

け

警告 88
ケーブル 62、90
ケーブル マネジメント アーム 30、37
ケーブル接続 62、66、73
PCIアレイ コントローラ 68
USB 63、73

こ

梱包箱の内容 37

さ

サーバのセットアップ 34
サービス通知 90
最適な環境 34
サポート 115
参考資料 115

し

システム

設定 40

システム ボード バッテリ 105

システムROM

アップグレード 82

システム情報の参照 (INSPECT) ユーティリティ 82

自動コンフィギュレーション プロセス 77

自動サーバ復旧 (ASR) 80

自動実行メニュー 76

SmartStart 76

シリアル番号 79

診断

問題 87、90

診断ツール 76、84

診断フローチャートの開始 91

診断ユーティリティ 84

ROMベース 83

シンプレックス

SCSI、ハードディスク ドライブ

コンフィギュレーション 46

シンプレックスSCSI

ハードディスク ドライブ 68

す

スクリプト 76

せ

静電気対策 106

接続不良 90

接続問題 90

そ

装置の記号 88

ソフトウェア

デプロイメント 79

ち

注意事項 88

つ

通気 34

て

ディスク ドライブ 51、74

ディスク ドライブ コネクタ 16

テクニカル サポート 115

デプロイメント

ソフトウェア 79

デュプレックス

SCSI、ハードディスク ドライブ

コンフィギュレーション 46

デュプレックスSCSI

ハードディスク ドライブ 67

電源コード 88

電源コードに関するご注意 107

電源コネクタ 16

電源ボタン

ケーブル接続 74

電源ボタン/LEDコネクタ 16

電源要件 35

電源を入れる 27

と

ドライバ 85

ドライブ

設定 46

ドライブのLED 19、20

トラブルシューティング 87

取り付け

ハードウェア 41

ハードウェア オプション 41

な

内蔵Lights-Out (iLO) 80

は

ハードウェア オプション 41

取り付け 37、41

ハードディスク ドライブ 19、20、46

LED 19、20

シンプレックスSCSI 68

追加 49

デュプレックスSCSI 67

取り付ける 47、49

取り外す 48

ハードディスク ドライブ ブランク 47

ハードディスク ドライブLED 21

バッテリ 105

バッテリの取り扱いについてのご注意 112

パワー ディストリビューション ユニット (PDU) 36

ふ

ファン 24、53

ファン ブラケット 32

ファンLED 18、24

フローチャート 91、92、94、97、98、100

プロセッサ 41

へ

ヘルス ドライバ 80

変更管理 86

ほ

ボタン 9

ま

マネジメント エージェント 81

め

メモリ 41、44

も

問題

診断 87、90

ゆ

ユーティリティ

デプロイメント 76、77、79

ら

ラック リソース 34

ラックの設置 89

ラックマウント用ハードウェア 37

り

リダンダントROM 82

れ

レーザ規定 111